

ವಿಜ್ಞಾನ



ಜಿ. ಹನುಮಂತರಾವ್


WEAVERS' CO-OPERATIVE SOCIETY
MELKOTE.

ವಿಜ್ಞಾನ

ಜಿ. ಹನುಮಂತರಾವ್, ಎಂ.ಎ.



ಮೈಸೂರು
೧೯೩೭

[ಬೆಲೆ : ೧೨ ಆಣೆ

ಮೈಸೂರು :
ವೆಸ್ಲಿ ಪ್ರೆಸ್ ಮತ್ತು ಪಬ್ಲಿಷಿಂಗ್ ಹೌಸಿನಲ್ಲಿ
ಮುದ್ರಿತವಾಯಿತು

ಮುನ್ನುಡಿ

ನಾವು—ಹಿಂದೂದೇಶದವರು—ಸ್ವಭಾವತಃ ಮತಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಡೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಓಡುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟ. ಆದರೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ನಾವು ಬದುಕುವುದೇ ದುಸ್ತರವೆಂಬ ಹೆದರಿಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಈಚೀಚೆಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಮತಿಗಳಾದವರು ಅದರ ಸ್ವಭಾವವೇನು, ಅದು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಹೇಗೆ, ಬೆಳೆದುದು ಹೇಗೆ, ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವೇನು ಎಂಬೀ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿರುವರು. ಆ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಭಾಗಗಳು ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿ 'ಪ್ರಬುದ್ಧ ಕರ್ಣಾಟಕ'ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಕೊಟ್ಟದ್ದಕ್ಕೂ, ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟದ್ದಕ್ಕೂ 'ಪ್ರಬುದ್ಧ ಕರ್ಣಾಟಕ'ದ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ನಾನು ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇದನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ಓದಿ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಅನೇಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ನನ್ನ ಮಿತ್ರರಾದ ಶ್ರೀಮಾನ್ ತೀ. ನಂ. ಶ್ರೀಕಂಠಯ್ಯನವರಿಗೆ ನನ್ನ ಮನಃಪೂರ್ವಕವಾದ ವಂದನೆಗಳು.

ಜಿ. ಹನುಮಂತರಾವ್.

ವಿಷಯ ಸೂಚಿಕೆ



೧. ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೇನು?

ಜೀವನವು ಅನ್ವೇಷಣ ಪರಂಪರೆ ; ಹುಡುಕುವುದು ಅದರ ನಿತ್ಯವಿಧಿ. ನೆಲದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಹುಳು, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರುವ ಹಕ್ಕಿ, ಓಡಾಡುವ ಮೃಗ, ಆಟವಾಡುವ ಮಗು, ಹೆಂಗಸರು, ಗಂಡಸರು, ಹುಡುಗರು, ಮುದುಕರು—ಎಲ್ಲರೂ ತಮ್ಮ ಗುಣ ಕರ್ಮಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ, ಅವಸ್ಥಾಭೇದಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಹುಡುಕುತ್ತಲೇ ಇರುವರು. ಜೀವನವು ವಿಶಾಲವಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳ ಅನ್ವೇಷಣಗಳೂ ದೃಷ್ಟಿಧ್ಯೇಯಗಳೂ ಬೆಳೆಯುವುವು. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿದಂದಿನಿಂದ ಸಾಯುವ ವರೆಗೂ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದೇ ಕೆಲಸ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದರ ಜತೆಗೆ ಸಂತಾನವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಕೈಕೊಳ್ಳುವುವು. ಇನ್ನೂ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ, ಎಂದರೆ ಮಾನವ ಜೀವನದಲ್ಲಿ, ಅನ್ವೇಷಣವು ಅರ್ಥಕಾಮದಲ್ಲಿ ಅವಸಾನ ಹೊಂದದೆ ಮೆಲ್ಲಮೆಲ್ಲನೆ ಸತ್ಯ ಧರ್ಮ ಮೋಕ್ಷಗಳ ಕಡೆಗೂ ತಿರುಗಿದೆ. ಮೊದಲಲ್ಲಿ ಈ ಧ್ಯೇಯಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಂದರಿಂದೊಂದು ಬೇರೆಯಾಗದೆ ಎಲ್ಲವೂ ಒಟ್ಟಾಗಿಯೇ ಇದ್ದುವು. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಪುರುಷಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿರುಚಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಕೆಲವರು ಅರ್ಥವನ್ನೂ ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಧರ್ಮವನ್ನೂ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಮೊದಲುಮಾಡಿದರು. ಹೀಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಅನ್ವೇಷಣವೇ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅನೇಕ ಕಾಲ ಬೆಳೆದ ಮೇಲೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಚರಿತ್ರೆ, ತತ್ವ ಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮೊದಲಾದ ವಿಭಾಗಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಈ ಲೇಖನದ ಉದ್ದೇಶ.

೧

ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೇನು? ವಿಜ್ಞಾನವೇನೆಂಬುದನ್ನು ಅದು ಹುಡುಕುವ ವಿಷಯದಿಂದ ಗೊತ್ತುಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಇಂಥದೇ ಎಂದು ಗೊತ್ತಾದ ವಿಷಯವಿಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವ ವಸ್ತುವೇ ಆಗಲಿ ಕ್ರಿಯೆಯೇ

ಆಗಲಿ, ಇದು ಅದು ಎನ್ನದೆ ಎಲ್ಲವೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯವಾಗಬಹುದು. ಜಡವಾದ ಅಣುವಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಚೇತನಾರೂಪವಾದ ಆತ್ಮದವರೆಗೆ, ತೃಣಕಾಷ್ಠಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಋಗ್ವೇದದ ದೇವರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯವರೆಗೆ, ಎಲ್ಲವೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಒಳ ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ವಿಷಯವು ಇತಿಹಾಸ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಬರಬಹುದು, ಸಾಹಿತ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಬರಬಹುದು, ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಬರಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ, ಚರಿತ್ರೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ ಇವುಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಅವು ವಿಚಾರಮಾಡುವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿಲ್ಲ; ಅವು ನೋಡುವ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿದೆ, ಅವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕ್ರಮ ದಲ್ಲಿದೆ. ಇವು ಒಂದೊಂದೂ ಒಂದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಿಂದ ನೋಡುತ್ತವೆ. ಯದುಗಿರಿ ಎಂಬ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಇದನ್ನು ವಸ್ತುವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು 'ಯದುಗಿರಿ', 'ಯದುಗಿರಿಯ ಮಹಾಸ ವಿಕಾಸ', 'ಯದುಗಿರಿಯ ಇರುಳು' ಹೀಗೆ ನಾಲ್ಕಾರು ಪದ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸ ಬಹುದು. ಅದೇ ವಸ್ತುವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿ 'ಯದುಗಿರಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜಾ ಚಾರ್ಯರ ಕೆಲಸ' ಎಂದು ಚರಿತ್ರೆಯ ಒಂದು ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು. ಪುನಃ ವೇದಾಂತ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಎಲ್ಲವೂ ಚಿತ್ಸ್ವರೂಪವಾದರೂ ಯದುಗಿರಿ ಇನ್ನೂ ಕಲ್ಲಾಗಿಯೇ ಇರುವುದಲ್ಲ ಎಂದು ಜಿಜ್ಞಾಸಮಾಡಬಹುದು. ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಯದು ಗಿರಿಯೇ ಹಲವು ವಿಜ್ಞಾನಾನ್ವೇಷಣಗಳ ವಸ್ತುವೂ ಆಗಬಹುದು. ಭೂಗರ್ಭ ಶಾಸ್ತ್ರ ಜ್ಞನು ಅದರ ಕಲ್ಲನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿ ಇದು ಯಾವಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿತು, ಇದ ರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಖನಿಜಗಳು ಸಿಕ್ಕಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕೈಹಾಕಬಹುದು. ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಯದುಗಿರಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾ ದ ಗಿಡಮರಬಳ್ಳಿಗಳ, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳ ಬಾಳುಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ತೊಡಗಬಹುದು. ಇದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಪೂಜ್ಯಭಾವವು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿಚಾರಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ವಿಷಯವು ಒಂದೇ ಆದರೂ ಅದನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ಆಯಾ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅದರ ಅನ್ವೇಷಣವೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ದೃಷ್ಟಿ ಏನು, ಅದು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅನ್ವೇಷಣ ಕ್ರಮಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.

೨

ಮೊದಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಸತ್ಯಪ್ರೇಮವೇ—ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನಾನುರಾಗವೇ—ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣ. ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಇದ್ದ ವಿಷಯವನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ಹೇಳುವುದು. ಇದೇನು ಮಹಾ ವಿಷಯವೆನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಒಳಹೊಕ್ಕು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನವು ಎಷ್ಟು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನವು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿ ಬಂದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಲ್ಲ ; ಅದು ವಿಶೇಷವಾದ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು. ಅದು ಸಿದ್ಧಿಸಬೇಕಾದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸಾಧನೆಮಾಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಹುಟ್ಟಿದಂದಿನಿಂದ ಹಲವು ಅಭಿಮಾನಪರಂಪರೆಗಳಿಗೆ ಅಧೀನರಾಗುತ್ತಲೇ ಇದ್ದೇವೆ. ನಾನು, ನನ್ನದು, ನನ್ನ ಮನೆ, ನನ್ನ ಜಾತಿ, ನನ್ನ ಮತ, ನನ್ನ ದೇಶ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನಮ್ಮ ಸಂಕುಚಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ನಮ್ಮ ಮೂಗಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ನೋಡುವುದು ನಮ್ಮ ಬದುಕಿಗೆ ಹತ್ತಿಬಂದ ಚಾಳಿ. ಈ ಅಭಿಮಾನವು—ಈ ಮಮತೆಯು—ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಆವಶ್ಯಕ. ನಮ್ಮ ಸಾಂಸಾರಿಕ ಜೀವನವೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳೂ ನಿಂತಿರುವುದು ಮಮತೆಯ ಅಸ್ತಿವಾರದ ಮೇಲೆ. ಇದು ನಮ್ಮದು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬಲವಾಗಿ ಇದ್ದರೆ ತಾನೆ ನಮ್ಮವರಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿಮಾನ ಹುಟ್ಟುವುದು ; 'ರಕ್ಷಿತಾ ಸ್ವಸ್ಯ ಧರ್ಮಸ್ಯ ಸ್ವಜನಸ್ಯ ಚ ರಕ್ಷಿತಾ' ಎಂಬ ಪುರಾಣೋಕ್ತಿಯಂತೆ ಅವುಗಳಿಗಾಗಿ ನಾವು ಹೋರಾಡುವುದು. ಅಭಿಮಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಎಳ್ಳೂ ನೀರೂ ಬಿಟ್ಟ ಹಾಗೆಯೇ. ಹೀಗೆ ಸ್ವಾಭಿಮಾನವು ಈ ದೃಷ್ಟಿಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ಬಾಳಿಗೆ ಬೇಕಾದುದಾದರೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅದು ನಿಷಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ವ್ಯಾಪನೆಯನ್ನು ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ತಡೆದು, ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡೆದುಹಾಕುವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನದ ಛಲ.

ಮಮಕಾರವು ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಎರಡು ಬಗೆಯಾಗಿ ವಕ್ರಗೊಳಿಸುವುದು : ನಮಗೆ ಬೇಡವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ನೋಟದಿಂದ ಮರೆಮಾಡುವುದು, ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗೆ ನೆಡುವುದು. ಈ ದೃಷ್ಟಿದೋಷಗಳಲ್ಲಿ

ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಅನವೇಕ್ಷಣವೆಂದೂ (Non-observation) ಎರಡನೆಯದನ್ನು ಅತ್ಯವೇಕ್ಷಣವೆಂದೂ (Mal-observation) ಕರೆಯಬಹುದು. ಕೇವಲ ಈ ಪದ ಗಳಿಂದಲೇ ಇವುಗಳ ಅರ್ಥವು ಸುಲಭವಾಗದಿರುವಕಾರಣ ಒಂದೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದೆರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅರ್ಥಕಟ್ಟಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಮಗೆ ಹಿತವಾದುದನ್ನು ಅಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಅಹಿತವಾದುದನ್ನು ಅಳಿಸಿ ಬಿಡುವುದೂ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಲಕ್ಷಣ. ಸ್ವವಿಷಯವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಇದು ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮಕಥೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸು ವಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರಂತೆ ಇದ್ದುದನ್ನು ಇದ್ದಹಾಗೆ ಹೇಳು ವುದಿಲ್ಲ; ಮುಚ್ಚುಮರೆ ಇಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ಅಂತರ್ಯವನ್ನು ಬಯಲುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ತಮಗೆ ಅಪಮಾನಕರವಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮರೆಮಾಜಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮುಂದುಮಾಡುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಗ್ರೀಕ್ ಅರ್ಚಕನ ಕಥೆ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗ್ರೀಸಿನಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ತಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೇವಸ್ಥಾನವಿತ್ತು. ಪ್ರಯಾಣ ಹೊರಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ನಾವಿಕರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯಾಣವು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ನಡೆಯಲೆಂದು ದೇವರಿಗೆ ಹರಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಪದ್ಧತಿ ಇತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಯ ಅರ್ಚಕನು ದೇವರ ದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಬಂದವರಿಗೆಲ್ಲಾ ಭಕ್ತರು ಕೊಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ—"ಇದು ಇಂಥಾ ನಾವಿಕನೊಪ್ಪಿಸಿದ ಹರಕೆ; ಅವನು ಬಹುದೂರದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿ ಸುಖವಾಗಿ ಹಿಂದಿರುಗಿದನು" ಎಂದು ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ಭಕ್ತನೂ ಒಪ್ಪಿಸಿದ ಹರಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದು ದಿವಸ ಆ ದೇವಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ಕುಚೋದ್ಯಗಾರನಾದ ತಾತ್ವಿಕನು ಬಂದನು. ಅರ್ಚಕನು ಎಂದಿನಂತೆ ಅವನಿಗೂ ಭಕ್ತರು ಒಪ್ಪಿಸಿದ ಹರಕೆಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾ "ಇದು ಇಂಥಾ ನಾವಿಕ ಕೊಟ್ಟದ್ದು. ಅವನು ಪ್ರಯಾಣಮಾಡಿದಾಗ ಏಳು ಬಿರುಗಾಳಿಗಳೆದ್ದು ಅವನ ಹಡಗನ್ನು ಬಡಿದರೂ ನಮ್ಮ ದೇವರ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಅವುಗಳಿಂದೆಲ್ಲಾ ಪಾರಾಗಿ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬಂದನು" ಎಂದು ದೇವರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಗಳುತ್ತಾ ಹೊರಟನು. ಆಗ ತಾತ್ವಿಕನು "ಅದೆಲ್ಲಾ ಸರಿ ಅರ್ಚಕರೆ, ಹರಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ನೌಕಾಪ್ರಯಾಣದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಲೇ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ, ಅವರ ವಿಚಾರವನ್ನೂ

ಸ್ವಲ್ಪ ಹೇಳೋಣವಾಗಲಿ " ಎಂದನು. ಅರ್ಚಕರು ಬೆಪ್ಪಾದರು ; ಅವರ ಮುಖ ಚಿಕ್ಕದಾಯಿತು. ಆತ್ಮಕಥನಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗಲೇ ಅಲ್ಲ, ನಮಗಾಗದವರ ಕಥೆ ಹೇಳುವಾಗಲೂ ಈ ದೋಷಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಿಸ್ ಮೇಯೋ ಬರೆದ " ಮದರ್ ಇಂಡಿಯಾ " ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವು ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಈಗಲೂ ಒಂದು ಮತದವರು ಇನ್ನೊಂದು ಮತದ ಆಚಾರ್ಯರ ವಿಷಯವಾಗಿ ಬರೆಯುವ ಚರಿತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಥಾ ನಿದರ್ಶನಗಳು ಎಷ್ಟೋ ಇವೆ.

ನಮಗೆ ಬೇಡವಾದುದನ್ನು ಬಿಡುವಂತೆಯೇ ಬೇಕಾದುದನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹತ್ತಿಬಂದ ಇನ್ನೊಂದು ದೋಷ. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವಾಗ ವಾಚಕರಿಗೆ ಹೃದಯಂಗಮವಾಗುವಂತೆ, ಅವರನ್ನು ವಿಸ್ಮಯಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಚಿತ್ರರಚನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಇಚ್ಛೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಇಚ್ಛೆ ಕವಿಗಳಿಗೆ ಸಹಜವಾದುದು, ಕಾವ್ಯಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಆದರೆ ಇದು ಕವಿಗಳಲ್ಲದವರ—ಎಂದರೆ ಚರಿತ್ರಕಾರರು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು, ತಾತ್ವಿಕರು ಮೊದಲಾದವರ—ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಲೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಅದು ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ವಿರೋಧಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ಈ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ಅವರು ಎಷ್ಟು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ತಡೆದರೂ ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾಗದ ಹಾಗೆ ಅದು ಅವರ ನಡೆನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಕೊಲಂಬಸ್, ಮಾರ್ಕೋ ಪೋಲೋ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ತಾವು ಪ್ರವಾಸಮಾಡಿದ ದೇಶಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನು ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿಯೇ ವರ್ಣಿಸಬೇಕೆಂದು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದರು. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಯೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಅವರ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಹಲವು ಸುಳ್ಳು ಸಂಗತಿಗಳು ಅವರ ವರ್ಣನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಅತ್ಯವೇಕ್ಷಣವು ಚರಿತ್ರಕಾರರನ್ನೇ ಅಲ್ಲ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕರನ್ನೂ ಆಗಾಗ ಮುಸುಕುವುದುಂಟು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕರಿಗೆ ತಾವು ಯಥಾರ್ಥವಾದಿಗಳೆಂಬ ಹೆಮ್ಮೆ ಇದೆ. ಇದನ್ನು ಮುರಿಯುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಒಬ್ಬ ನುರಿತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನು ಪ್ರಯೋಗವೊಂದನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದನು. ತಾನು ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಡುವುದಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಭೆ ಸೇರಿಸಿದನು. ಇವನು ಮೊದಲೇ ಮಾಡಿದ್ದ ಏರ್ಪಾಡಿನಂತೆ, ನೀಗ್ರೋ ಮನುಷ್ಯನೊಬ್ಬನೂ ಬಿಳಿಯ ಮನುಷ್ಯನೊಬ್ಬನೂ ತಮ್ಮ ನಿತ್ಯದ ಉಡುಪನ್ನು ಬದ

ಲಾಯಿಸಿ ಬೇರೆ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೊಟ್ಟು ಸಭೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸಮಂದಿರದೊಳಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ಅಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರು; ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಮಿಷದ ಕಾಲ ಗುದ್ದಾಡಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಓಡಿಹೋದರು. ಇದಾದ ಮೇಲೆ ಉಪನ್ಯಾಸಕನು ಸಭಿಕರನ್ನು ಕುರಿತು "ಈಗ ಇವರಿಬ್ಬರೂ ನಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಗುದ್ದಾಡಿದ್ದಾರೆ; ಇದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಾವು ಸಾಕ್ಷಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ, ನಾವೆಲ್ಲರೂ ನೋಡಿದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದಹಾಗೆ ಬರೆದಿಟ್ಟುಬಿಡೋಣ" ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. ಅದರಂತೆ ಎಲ್ಲರೂ ತಾವು ಏನು ನೋಡಿದೆವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೋ ಅದನ್ನು ಬರೆದು ಕೊಟ್ಟರು. ಇವರ ವರ್ಣನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಓದಿನೋಡಲಾಗಿ, ಒಬ್ಬರೊಬ್ಬರ ವರ್ಣನೆಗೂ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂದಿತು; ಉದಾಹರಣೆಗೆ—ನೀಗ್ರೋ ಮನುಷ್ಯನೂ ಬಿಳಿಯ ಮನುಷ್ಯನೂ ಧರಿಸಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆಗಳೇ ಬೇರೆ, ಇವರು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆಗಳೇ ಬೇರೆ. ಇದರಿಂದ ಅತ್ಯವೇಕ್ಷಣದ ಭ್ರಮೆಯನ್ನು ನಿರೋಧಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಾಧನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಅನವೇಕ್ಷಣ ಅತ್ಯವೇಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಡೆದು ಯಥಾರ್ಥಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸತ್ಯಪ್ರೇಮವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಕಂಡುದನ್ನು ಕಂಡಹಾಗೆ ಹೇಳುವ ಧೈರ್ಯವೂ ಬೇಕು. 'ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಕಂಡಹಾಗೆ ಹೇಳಿದರೆ ಕೆಂಡದಂಥಾ ಕೋಪ' ಎಂದು ಕೇಳಿಲ್ಲವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಅನೇಕ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಗಳ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವರು. ಅವರ ಮುಂದೆ ನಿಜವನ್ನು ನುಡಿದರೆ ಅದು ಅವರ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ವೇದಗಳು ಪೌರುಷೇಯವಲ್ಲ, ಅವು ಬ್ರಹ್ಮನ ಮುಖದಿಂದ ಹೊರಟು ಬಂದವು ಎಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಚರಿತ್ರಕಾರರೂ ವೇದಗಳ ಕಾಲನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ತೊಡಗಿ, ಋಗ್ವೇದದ ಕಾಲ ಇದು ಇರಬಹುದು, ಯಜುರ್ವೇದದ ಕಾಲ ಇದು ಇರಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ಆದರೆ ಇವರ ಮಾತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಕರ್ಣಕಠೋರವಾಗುವುದು. ಹಾಗೆ ಮಾತನಾಡುವವರಿಗೆ ಬಹಿಷ್ಕಾರ ಹಾಕುವ ಕಾಲವೂ ಇತ್ತು. ಈಗಲೂ ಬಹಿಷ್ಕಾರ ಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗದಿದ್ದರೂ ಸನಾತನಿಗಳೆನ್ನಿಸಿಕೊಂಡವರು ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಬಹಳ ಅಸಮಾಧಾನವನ್ನು

ಸೂಚಿಸುವರು. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದವರೆಷ್ಟೋ ವಾಸಿ. ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿ ನುಡಿದವರನ್ನು ಶೂಲಕ್ಕೆ ಏರಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದುಕಿದ್ದವರನ್ನೇ ಸುಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಥಾರ್ಥವಾದುದನ್ನು ನುಡಿದುದಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮರಣದಂಡನೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಎಂಬ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಕ್ರೈಸ್ತವೇದಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ, ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ರೈಸ್ತಸ್ವಾಮಿಗಳು ಅವನನ್ನು ಚಿತ್ರಹಿಂಸೆಗೆ ಗುರಿಮಾಡಿದರು. ಈ ಅಸಹನೆ ಇನ್ನೂ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಮೊನ್ನೆತಾನೆ ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಟೆನೆಸ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಉಪಾಧ್ಯಾಯನು ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಬೋಧಿಸಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಜನಗಳಿಗೆ ತಾವು ಕಪಿಗಳ ಜ್ಞಾತಿಗಳೆಂದು ಕೇಳುವುದು ಅಸಹ್ಯವಾಗಿ ಆ ವಾದದ ಬೋಧನೆಯನ್ನೇ ಕಾನೂನಿನ ಮೂಲಕ ನಿರೋಧಿಸಿದರು. ಈ ಬಗೆಯ ಹಿಂಸೆಪ್ರತಿಭಟನೆಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಹೆದರದೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ತಾವು ಕಂಡ ಸತ್ಯವನ್ನು ಸಾರಿದುದರಿಂದಲೇ ವಿಜ್ಞಾನವು ಇಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿದಿದೆ. ಅರಮನೆಯವರಿಗೂ ಗುರುಮನೆಯವರಿಗೂ ಹೆದರಿಕೊಂಡು ಬಾಯಿಬಿಡದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೆಸರೇ ಉಳಿಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಗಳಿಗೆ ಯಾವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯವು ವಿರೋಧಿಯಾಗುವುದೋ ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಹಾಗೆ ವಿರೋಧ ಬರುವುದು ಮಾತ್ರ ನಿಶ್ಚಯ; ಆದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಕಷ್ಟನಿಷ್ಠುರಗಳೊದಗುವುದೂ ನಿಶ್ಚಯ. ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಹೆದರದೆ ಯಥಾರ್ಥವಾದುದನ್ನು ನುಡಿಯುವುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕನ ಕರ್ತವ್ಯ.

ಸತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿಯೂ ಇರಬಹುದು, ನಿಜವನ್ನು ಹೇಳುವ ಧೈರ್ಯವೂ ಇರಬಹುದು; ಅಷ್ಟುಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರೀತಿ ಧೈರ್ಯೋತ್ಸಾಹಗಳು ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಗಳಾಗದೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಗಳಾಗುವ ಸಂಭವವೂ ಉಂಟು. ತಾಯಿಗೆ ಮಗುವಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರೀತಿ ಇರುವುದು ಅದರ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ. ಆದರೆ ತಾಯಿಗೆ ಪ್ರೀತಿಯೊಂದಿದ್ದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಅವಳು ಮಗುವನ್ನು ವಿಚಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಪೋಷಿಸಬಲ್ಲಳೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತಾಯಿಯ ಪ್ರೀತಿ ಮಗುವಿನ ಪ್ರಾಣವನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಸಂಭವವೂ ಉಂಟು.

ಸತ್ಯಪ್ರೇಮವು ನಿಜವಾಗಿ ಫಲದಾಯಕವಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾದ ಮನೋಜಾಗೃತಿ ಇರಬೇಕು; ಅವನ ಕೆಲಸವು ನೇರವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮನಸ್ಸು ಯಾವಾಗಲೂ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ತೂಕಡಿಸುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು; ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನ ಮಾಡುವುದು, ದೊಡ್ಡವರು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು, ಸವೆದ ಜಾಡನ್ನು ಹಿಡಿದುಹೋಗುವುದು, ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದ ಸಂಪ್ರದಾಯಕ್ಕೆ ಶರಣುಬೀಳುವುದು—ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿಬಂದುದು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಅನ್ವೇಷಣಶಕ್ತಿ ಮಂಕಾಗಿ ಅನುಕರಣಭಾವವು ಬೇರೂರುವುದು. ಏನೊಂದು ವಿಚಾರ ಬರಲಿ, ಅದನ್ನು ಸ್ವತಃ ಆಲೋಚಿಸಿ ಅಳೆದು ಸುರಿದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡದೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸೂಚನೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದರೆ ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಿಬಿಡುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಮನಸ್ಸು ತೂಕಡಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆದು, ಯಾವ ಸೂಚನೆಯೇ ಬರಲಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವೇ ಹೊಳೆಯಲಿ ಅದನ್ನು ವಿಚಾರದ ಒರೆಗಲ್ಲಿಗಿಟ್ಟು ನೋಡುವುದು ಎಚ್ಚತ್ತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣ. ಸಂಶಯವನ್ನು ಮುಂದುಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಪಳಗಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋವೃತ್ತಿಯ ಕುರುಹು. ಆದರೆ ಸಂಶಯವನ್ನು ಮುಂದುಮಾಡುವುದು ಸುಲಭದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ. ಅದರ ಬಲದಿಂದ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಹಿಡಿದು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಅದು ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲಾ ಚಿತ್ಸ್ವರೂಪವಾದುದು, ಬ್ರಹ್ಮಮಯವಾದುದು ಎನ್ನುವುದು ಒಂದು ಪಕ್ಷ; ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲಾ ಭೌತವಾದುದು ಎನ್ನುವುದು ಇನ್ನೊಂದು ಪಕ್ಷ. ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಒಂದರಕಡೆಗೆ ಹರಿಯದಂತೆ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ, ಅದು ಇನ್ನೊಂದರ ಕಡೆಗೆ ಸರಿಯುವುದು. ದೇವರಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ರುಜುವಾತು ಸಾಲದೆನ್ನುವುದನ್ನೇ ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲಾ ಭೌತವಾದುದು ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಗೆ ರುಜುವಾತಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವವರಿದ್ದಾರೆ. ನಾವು ನಿತ್ಯವೂ ನೋಡುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಏನಾದರೂ ಒಂದು ಊಹೆಮಾಡುವುದು ನಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವ್ಯಾಪಾರ. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ಊಹೆಗಳು ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವೇಷ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಮೋಸಗೊಳಿಸುವುವು. ನಿನ್ನೆ ಹುಟ್ಟಿ ನಾಳೆ ನಿರ್ನಾಮವಾಗು

ವಂಥ ಊಹಾಪೋಹಗಳನ್ನು ದೇವರೇ ಸಾಕ್ಷಾತ್ತಾಗಿ ಸವುಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಗಳೆಂದು ಏನೂ ಅರಿಯದ ಜನರ ಮುಂದೆ ಇಡುವುದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾಡತಕ್ಕ ಕೆಲಸವಲ್ಲ. ಹಕ್ಸ್ಲೆ ಹೇಳುವಂತೆ "ರುಜುವಾತಿನ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ಮೀರಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಬರಿಯ ಪ್ರಮಾದವಲ್ಲ, ಅದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಾತಕ." ಈ ಹಕ್ಸ್ಲೆಯು ಲಾಮಾರ್ಕಿನ ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಓದಿದಾಗ, ಅದನ್ನು ನಂಬಲು ತನ್ನ ಮನಸ್ಸು ತವಕಪಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ರುಜುವಾತು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದುದರಿಂದ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ತನ್ನ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದನು. ಕೊನೆಗೆ ಡಾರ್ವಿನ್ನು ಅನೇಕ ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಸಂದೇಹಕ್ಕೆಡೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡನು. ಹೀಗೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದವರೆಲ್ಲರೂ, ತಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೊಳೆದ ಊಹೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ವಿಚಾರದ ಕುಲುಮೆಗೆ ಹಾಕಿ, ಕಾಸಿ ಬಡಿದು, ಒಡಕಾದುವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಬಿಸುಟು, ಗಟ್ಟಿಯಾದುವುಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಗಳೆಂದು ಕರೆದು ಜನರ ಮುಂದೆ ಇಡುವರು. ನಿಜವಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ ಫ್ಯಾರಡೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿರುವನು—"ಯಾರು ಏನು ಸೂಚನೆಯನ್ನಾದರೂ ಕೊಡಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದವನು ಅದಕ್ಕೆ ಕಿವಿಕೊಟ್ಟು ಕೇಳಬೇಕು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಅಂಗೀಕರಿಸುವ ಅಥವಾ ಬಿಡುವ ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಾನೇ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬರಿಯ ತೋರ್ಕೆಯಿಂದ ಮೋಸಹೋಗಬಾರದು.. ಇದು ನನ್ನ ಸೂಚನೆ ಎಂಬ ಮಮತೆಗೆ ಈಡಾಗಬಾರದು. ಎಷ್ಟೇ ಗಣ್ಯವಾದುದಾಗಲಿ ಯಾವ ಒಂದು ಮತಕ್ಕೂ ಮನ ಸೋಲಬಾರದು. ಎಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಗನಾದರೂ ಆಗಲಿ ಅವನನ್ನು ಗುರುವಾಗಿ ಎಣಿಸಕೂಡದು. ಪೂಜ್ಯಭಾವವೇನಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಬೇಕೇ ಹೊರತು ಯಾವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲೂ ತೋರಿಸಲಾಗದು. ಸತ್ಯವೊಂದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಪರಮಧ್ಯೇಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರ ಜತೆಗೆ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡುವ ಅಭ್ಯಾಸವೂ ಇದ್ದರೆ, ಅವನು ಪ್ರಕೃತಿದೇವಿಯ ಮಂದಿರದ ಪ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನುಳಿದಾಡಲಿಚ್ಛಿಸಬಹುದು."

ಸಂಶಯಮಾರ್ಗವು ಸತ್ಯದ ಹೆದ್ದಾರಿ. ಆದರೆ ಸಂಶಯಕ್ಕೂ ಮಿತಿಯುಂಟು. ಆ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದರೆ ಅದು ಶೂನ್ಯವಾದವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ಸಂಶ

ಯವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂಗವಾಗಿರಬೇಕೇ ಹೊರತು ಅದರ ಧ್ಯೇಯವಾಗಬಾರದು. ಸಂಶಯದ ಉದ್ದೇಶವು ವಿಚಾರಮಾಡುವ ವಿಷಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುವುದು, ಖಚಿತವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ವಿಷಯವು ಮಸಕು ಮಸಕಾಗಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಮೈಯೆಲ್ಲಾ ಪರಚಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಆಗುವುದು. ಅದನ್ನು ಮೇಲೂ ಕೆಳಗೂ ಒಳಗೂ ಹೊರಗೂ ಆದ್ಯಂತವಾಗಿ ನೋಡಿ, ಅದರ ರೂಪ ರಚನೆಗಳನ್ನು ವಿಶದಪಡಿಸುವವರೆಗೂ ಅವನ ಮನಸ್ಸು ಸ್ತಿಮಿತಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಅವನು ಶಾಂತಚಿತ್ತನಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ತನಗೆ ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ವಿಚಾರ ಗೊತ್ತಾಯಿತು ಎನ್ನಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ಒಂದೊಂದು ಪದರವೂ ಅವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದಂತಾಗಬೇಕು ; ಅದರ ಬುಡದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹತ್ತುತ್ತಿರುವ ನೀರೂ ಲವಣಗಳೂ, ತುದಿಯಿಂದ ಬುಡದ ಕಡೆಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳೂ—ಎಲ್ಲವೂ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಟ್ಟ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡಂತೆ ಕಾಣಬೇಕು. ಚಲನಚಿತ್ರಕಾರರು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ಮೆರವಣಿಗೆಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಫೋಟೋ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನೂ ಕೂಡ ತನ್ನ ಭಾವನಾಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ವಿಷಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಬೇಕೆಂದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಸರ್ವಜ್ಞನಾಗಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥವಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯು ಪೂರ್ಣದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲ ; ಅದು ಅಂಶ ದೃಷ್ಟಿ. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಅವನಿಗಿಲ್ಲ. ಅವನು ಕೋರುವುದು ಒಂದು ಅಂಶದ ಜ್ಞಾನ ; ಆದರೆ ಈ ಅಂಶಜ್ಞಾನವು ಮಾತ್ರ ಸುಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಅವನ ಇಚ್ಛೆ. ತಿಳಿದ ವಿಷಯವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೆ, ತತ್ಪತಃ ಅದು ಭ್ರಮೆಯಾದರೂ ಅದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯವು ಹೊರಬೀಳುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಅದು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರಿಂದ ಸತ್ಯವು ಹುಟ್ಟುವ ಸಂಭವವೇ ಇಲ್ಲ. ಎದುರಿಗೆ ನಿಂತಿರುವುದು ಒಂದು ದೆವ್ವವಾದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಆಕಾರವಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಗೆಲ್ಲಬಹುದು.

ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆಗೆ ನಮ್ಮ ಅವೇಕ್ಷಣದ ಅಥವಾ ಆಲೋಚನೆಯ ದೋಷಗಳೇ ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳಾದರೂ ಎಲ್ಲ ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆಯೂ ಇವೆರಡರಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಭಾಷೆಯೂ ಇಲ್ಲಿ ಗಣನೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾಷೆಯು ಧ್ವನಿಯಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ನಾವು ಆಡುವ ಮಾತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸನ್ನಿವೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹೆಗೆಲ್ ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ತಾತ್ವಿಕನು ಹೇಳುವಂತೆ—ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಕೈಕಾಲುಗಳಿವೆ; ಸನ್ನಿವೇಶದಿಂದ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ, ಕಾಲ ದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಇವು ಬದಲಾಯಿಸುವುವು; ಈಗ ಸಂಕೋಚವಾಗುವುವು, ಇನ್ನೊಂದು ವೇಳೆಗೆ ವಿಕಾಸವಾಗುವುವು. ಮಾತಿನ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅರ್ಥ ಪುಷ್ಟಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅದು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ತೆಗೂ ಮಿಥ್ಯಾಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ತವರುಮನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ತನ್ನ ಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಾಗಿ ಮಾಡಲು ತನ್ನದೇ ಒಂದು ಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಭಾಷೆಯು ಸಾಹಿತ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟೇ ನೀರಸವಾಗಿ ಕಂಡರೂ ಶಾಸ್ತ್ರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವುಂಟು. ಇದು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಜ್ಞಾನ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ರಮವಿದೆ, ಒಂದು ರಚನೆ ಇದೆ; ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳು ಹಾಸುಹೊಕ್ಕುಗಳಂತೆ ಒಂದ ಕ್ಕೊಂದು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಎಂಬ ಈ ನಂಬಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಸಕಲ ಅನ್ವೇಷಣ ಗಳಿಗೂ ಉದ್ಯಮಗಳಿಗೂ ಪ್ರೇರಕ. ಈ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಗಳಲ್ಲೂ ಇದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಡಾರ್ವಿನ್ನಿನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದು ಅವನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಹಿನ್ನೆಲವಾಗಿ ನಿಂತು ಅವನ ಒಂದೊಂದು ಊಹೆಯನ್ನೂ ಪುಷ್ಟೀ ಕರಿಸಿದೆ. ಅವನ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪುಟಪುಟದಲ್ಲಿಯೂ ಅತಿ ವಿಸ್ಮಯಕರವಾದ, ಊಹಿಸು ವುದಕ್ಕೂ ಆಗದಂಥ ಸಂಬಂಧ ವಿಶೇಷಗಳು ತುಂಬಿ ತುಳುಕುತ್ತಿವೆ. ದುಂಬಿಗಳಿಗೂ ಹೂವು ಕಾಯಾಗುವುದಕ್ಕೂ, ಎರೆಹುಳುವಿಗೂ ಜನಗಳ ಆಹಾರಕ್ಕೂ ಯಾರು ತಾನೆ ಸಂಬಂಧ ಹೇಳಬಲ್ಲರು! ಎಲ್ಲಿಂದಲೋ ಒಂದು ಹಕ್ಕಿ ಬಂದು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತರೆ, ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಆ ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೇ ಅಪರಿಚಿತವಾದ ಗಿಡಗಳ ಒಂದು ವನ ಏಳುವುದೆಂದು ಊಹಿಸುವುದು ತಾನೆ ಹೇಗೆ! ಆದರೆ ಒಂದು ಹಕ್ಕಿಯ ಕಾಲಿಗೆ ಹತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಯೊಳಗಿನ ಬೀಜದಿಂದ ಡಾರ್ವಿನ್ ಎಂಭತ್ತು ಸಸಿ ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧ ವಿಶೇಷಗಳು ವಿರಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಸಂಚ

ರಿಸುತ್ತಿವೆ ; ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ, ಧ್ರುವದಿಂದ ಧ್ರುವಕ್ಕೆ, ವಿಶ್ವದ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲೆಗೆ ಮಿಂಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವಗಳು ಹರಡುತ್ತಿವೆ.

ಇದು ಕೇವಲ ಕೌತುಕದ ವಿಷಯ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾದ ಸಂಬಂಧಗಳು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವುದನ್ನು ಮರೆತುದರಿಂದ ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ಅನರ್ಥಗಳು ಕೂಡ ಉಂಟಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದೆರಡು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಅನೌಚಿತ್ಯವಾಗದಿರಬಹುದು. ಈಗ ಸುಮಾರು ಅರುವತ್ತು ಎಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿಗಳನ್ನು ಆಮದುಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಆ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿಗಳು ಈ ಹೊಸ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಹಣ್ಣುಹಂಪಲು ಕಾಳುಕಡ್ಡಿಯನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನಲು ಮೊದಲುಮಾಡಿದುವು. ಈಗ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿಂದು, ಬೇಕಾದಹಾಗೆ ಹಾವಳಿಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ಜನರಿಗೆ ಅವುಗಳ ಕಾಟ ತಡೆಯುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಆಹಾರ್ಥದ ಸರಬರಾಯಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದವರೂ ನ್ಯೂಸೀಲೆಂಡಿನವರೂ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಆಮದುಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಇವುಗಳೂ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿಗಳಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಯ ಬೆಳೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿಂದು ಜನರಿಗೆ ಬಹಳ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಒಂದು ಅಂಟುರೋಗವನ್ನು ತಂದುಹಾಕಿ ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಕೆಲವರು ಸಲಹೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಏನು ಸಂಬಂಧವಿದೆಯೋ, ಮೊಲಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿದ ಅಂಟುರೋಗವು ಕುರಿಗಳಿಗೂ ಹರಡುವುದೇನೋ ಎಂಬ ಹೆದರಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿ, ಅಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟುರೋಗವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಮಾಡದೆ ತಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಜಮೈಕಾದವರು ಮುಂಗುಸಿಗಳನ್ನು ಆಮದುಮಾಡಿಕೊಂಡು ನರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೇನೋ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮತೂಕವನ್ನು ಕೆಡಿಸಿ ತಾವು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪಿಗೆ ತಾವೇ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ಒಂದು ದೇಶದವರು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ದೇಶದವರು ನಷ್ಟಪಡುವುದೂ ಉಂಟು. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಮಹಾಯುದ್ಧವಾದ ಸಲುವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಸತ್ತವರಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರರಷ್ಟು ಜನ ಇಂಡಿಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ

ಇನ್‌ಫ್ಲೂಯೆಂಜದಿಂದ ಸತ್ತರು. ಆದುದರಿಂದ ಯಾವ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೇನು, ಯಾರಿಗೆ ಏನಾದರೇನು, ಮೃಗಗಳಿಗೆ ಖಾಯಿಲೆ ಬಂದರೆ ಮನುಷ್ಯರಿಗೇನು ಎಂದು ತೆಪ್ಪಗೆ ನಮ್ಮ ಮಷ್ಟಕ್ಕೆ ನಾವು ಇರುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ದಿವಾನರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮದುವೆ ಯಾದರೆ ಜವಾನನ ಮನೆಯವರೆಲ್ಲರೂ ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರದಿಂದ ಸಾಯಬಹುದು. ಯಾವುದು ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿ ಎಂದು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ದೂರಮಾಡಿ ಜೀವಿಸು ವುದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಆಗದ ಕೆಲಸ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ, ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಬಾಂಧವ್ಯದಲ್ಲ ಬೆರೆತಿವೆ ಎಂಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭಾವವು ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಲ್ಲೂ ಮೂಡುತ್ತಿದೆ.

೩

ಇದುವರೆಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದುದಾಯಿತು. ಇನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡೋಣ.

ಪ್ರಕೃತಿ ಬಹು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ; ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದಕ್ಕೆ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ನಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಅಲ್ಪವಾದುದು. ವಿಶಾಲವೂ ಜಟಿಲವೂ ಆದ ವಿಷಯ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಮಾನವನು ತನ್ನ ಅಲ್ಪವಾದ ಬುದ್ಧಿಯ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಸಮಸ್ಯೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಒಂದು ಉಪಾಯವನ್ನು ಹುಡುಕಿದರು. ಅದೇ ವಿಭಜನಾಕ್ರಮ. ಜನರಿಗೆ ಈ ಹೆಸರು ಹೊಸದಾಗಿ ಕಾಣುವುದೇ ಹೊರತು ಇದರ ಕೆಲಸವೇನೂ ಹೊಸದಲ್ಲ. ನಾವು ನಿತ್ಯವೂ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕೆಲಸದಲ್ಲೂ ವಿಭಜನೆಯುಂಟು. ಉಂಡೆಯಾದುದನ್ನು ಒಡೆದು ತಿನ್ನುತ್ತೇವೆ; ಹಾಲಿನಿಂದ ಬೆಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುತ್ತೇವೆ; ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ಉಪ್ಪನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ; ಅದುರಿನಿಂದ ಲೋಹವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತೇವೆ: ಒಗ್ಗಟ್ಟಾಗಿರುವ ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಜಯಿಸು ತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಡೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ವಿಭಾಗಮಾಡುವುದೂ ತೊಡಕಾದುದನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದೂ ಕೂಡಿರುವುದನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡುವುದೂ ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯಕಾರ್ಯ. ಇದರ ರೂಪಾಂತರವೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನ ವಿಭಜನಾಕ್ರಮ.

ನಾವು ಮಾಡುವುದೂ ವಿಭಜನೆಯೇ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕನು ಮಾಡುವುದೂ ವಿಭಜನೆಯೇ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು? ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನ ತಲೆ ಸೀಳುವುದೂ ವಿಭಜನೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯನು ದೇಹಭಾಗಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವುದೂ ವಿಭಜನೆ. ಆದರೆ ಒಂದರಲ್ಲಿ ನಯವಿಲ್ಲ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಇವೆರಡೂ ಉಂಟು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ರಮವುಂಟು, ವಿಧಾನವುಂಟು. ಇದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಚರಿತ್ರೆಯಿಂದಲೇ ಸ್ಫುಟವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮೊದಲಲ್ಲಿ ಆತ್ಮಕ್ಕೂ ಪ್ರಕೃತಿಗೂ ನಡುವೆ ಒಂದು ಗೆರೆ ಎಳೆದು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೇ ತಮ್ಮ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ವಿಷಯವಾಗಿ ಇರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಜೀವ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಭೌತಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೂ ಸಜೀವಿಗಳಲ್ಲೇ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿಕೊಂಡರು. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದೊಂದರಲ್ಲೇ ನಾಲ್ಕಾರು ಶಾಸ್ತ್ರಭಾಗಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರವು ನಾಲ್ಕಾರು ಕವಲಾಗಿ ಒಡೆಯಿತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ವಿಭಾಗಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಹೊಸಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಮೃದ್ಧಿ ಈಗ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ, ಬೆಳಗಾದರೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಹೆಸರು ಕಿವಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ.

ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಲ್ಲೇ ವಿಭಜನೆಯ ಕೆಲಸವು ಪರ್ಯವಸಾನ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ತಲೆಯೆತ್ತಿದ ಒಂದೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ವಿಭಜನೆಯ ಕಾರ್ಯವು ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ವಿಭಾಗಿಸುವ ಕೆಲಸ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮುಗಿಯಿತು ಎನ್ನುವಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ವಿಶ್ವದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಪಂಚಭೂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದರು; ಈಗ ಆ ಐದು ಭೂತಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನೂರು ಭೂತಗಳು (Elements) ಎದ್ದಿವೆ. ಈ ಭೂತಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದನ್ನೂ ಅಣುವಾಗಿ ಒಡೆದರು; ಅಣುವನ್ನು ಪರಮಾಣುವಾಗಿ ಸೀಳಿದರು. ಕೆಲವು ಕಾಲದ ತನಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಉಳಿಗೆ ಇನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಸಿಕ್ಕಿತೆಂಬಂತೆ ತೋರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಚೆಗೆ ಪರಮಾಣುಗಳೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಈಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳೇ ಭೌತ ವಿಭಜನೆಯ ಪರಮಾವಧಿಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ಇನ್ನೆಷ್ಟು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ವಿಭಜನೆಯು ದಾಟದಿರು

ವುದೋ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಧಾನವು ಮೊದಲಿನಿಂದ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ವಿಭಜನೆಯೇ. ಅದನ್ನು ಎಷ್ಟು ದೂರ ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟು ದೂರಕ್ಕೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಮುಂದುಮುಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಇರುವನು.

ಹೀಗೆ ವಿಭಜನೆಯು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವುದು ಯಂತ್ರಗಳ, ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ. ಮಾನವನ ಇಂದ್ರಿಯ ಬುದ್ಧಿಗಳೇ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲನೆಯ ಉಪಕರಣಗಳೆನ್ನಬಹುದು. ವಿಭಜನೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂಗವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಜೀವನದ ಅಂಗವಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಹಾರವು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಷ್ಟೆ. ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದವುಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶೇಂದ್ರಿಯವು ಮೊದಲು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಬಳಿಕ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಇತರ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಆಸುವಾದುವು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವನದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೇಲುಮೇಲಕ್ಕೇರಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅವುಗಳ ಇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಬಂದುವು. ಜೀವನದ ಶಿಖರದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳೆಂಬ ಅನೇಕ ಇಂದ್ರಿಯ ವಿಶೇಷಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿವೆ. ಇಷ್ಟು ಸಾಧನಗಳಿದ್ದರೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಜೀವನವನ್ನು ನೀಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಯಿತು. ಹೊಸ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಹುಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಇನ್ನು ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ; ಇದ್ದವುಗಳಿಂದಲೇ ಕೆಲಸ ತೂಗಬೇಕಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವನು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ತನ್ನ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಮೊದಲುಮಾಡಿದನು. ದೂರದರ್ಶಿನಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಿನಿ, ವೈರ್‌ಲೆಸ್, ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಮುಂತಾದ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಹಿಡಿತವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡನು.

ತನ್ನ ವಿಭಜನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಭೌತ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ಮಾನಸಿಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಏರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡನು. ಈ ಮಾನಸಿಕ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಎಣಿಕೆ ಒಂದು. ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಜ್ಞಾನವುಂಟಾದ ದಿವಸ ಅವನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಅಂಗವೇ ಉದ್ಭವಿಸಿದಂತಾಯಿತು; ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಪ್ರಪಂಚವೇ ಗೋಚರವಾಯಿತು. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಜ್ಞಾನವು ಹೆಚ್ಚಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಅವನಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹತೋ

ಟಿಯು ಬಲಪಟ್ಟಿತು. ಎರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿನ ಗಣಿತದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಭಜನೆಮಾಡ ಬಹುದೋ ಅಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೂ ಮಾಡಿದನು. ಆದರೂ ಅವನಿಗೆ ಅದರ ದಾಹ ಆರಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ವಿಭಜನೆಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಬೇರೆಯ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. 'ನಾನ್-ಯೂಕ್ಲಿಡಿಯನ್ ಜಾಮೆಟ್ರಿ' ಹುಟ್ಟಿತು ; ಇದರ ಸಹಾಯ ದಿಂದ ಭೌತ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಹೊಸದೊಂದು ಅಧ್ಯಾಯವು ಆರಂಭವಾಗಿದೆ. 'ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಪ್ರಾಬಬಿಲಿಟಿ' ಹುಟ್ಟಿತು. ಅದರ ಮೂಲಕ ಈ ವರೆಗೂ ಅಳ ತೆಗೆ ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದ ಮಾನಸಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಅಳತೆಗೆ ತಲೆಬಾಗಿಸಿವೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮತಮ ವಾದ ಎಣಿಕೆಯ ಯಂತ್ರಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗಿ, ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿಷಯ ಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಆಗಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದೇ ಎಣಿಸಕೂಡ ದೆಂದು ಕೆಲವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುವರು ; ಹೀಗೆ ಹೇಳುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲವೆಂದು ಇತ ರರು ವಾದಿಸುವರು. ಇದು ಸರಿಯೋ ತಪ್ಪೋ ಹೇಗಾದರೂ ಇರಲಿ ; ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶ ಇದು : ಯಾವ ವಿಷಯವೇ ಆಗಲಿ ಎಣಿಕೆಯ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಸಿಕ್ಕುವುದೋ ಅದರ ಸ್ವರೂಪವೂ ಅಷ್ಟಷ್ಟು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗಣಿತಸೂತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಹಾಗೆ ನಿರೂಪಿಸುವುದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಧ್ಯೇಯವೆಂಬುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮರೆಯಬಾರದು. ವಿಷಯವಿಷಯಕ್ಕಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗಣಿತಸೂತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನದ ಉದ್ದೇಶವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವುದು ; ಅದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹತೋಟಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿಭಜನೆಮಾಡಬಹುದು, ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವುಗಳ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಭೇದಿಸಬಹುದು, ಎಣಿಕೆಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಗಣಿತಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಬಿಗಿಯಬಹುದು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಆ ವಿಷಯಗಳ ಜ್ಞಾನವು ವಿಜ್ಞಾನವಾಗದಿರ ಬಹುದು. ನಕ್ಷತ್ರಮಂಡಲವನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಕಾಸೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ, ಆಕಾಶದೊಳಗಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಎಣಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಹಾಕಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಅದು ವಿಜ್ಞಾ ನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಕ್ಷತ್ರ ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಈ ಖಗೋಳ ವಿವರಣೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗುವುದು. ಈ ಪರಸ್ಪರ

ಸಂಬಂಧಗಳ ಜ್ಞಾನವನ್ನು, ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ಸಂಬಂಧದ ಅರಿವನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕರು ವ್ಯಾಪ್ತಿಜ್ಞಾನವೆನ್ನುವರು. ಇದರಿಂದ ಅದು ಹುಟ್ಟಿದೆ; ಇದು ಇದ್ದರೆ ಅದು ಇರುತ್ತದೆ; ಇದು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ಇದು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದೂ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ—ಹೀಗೆ ವಿಷಯವಿಷಯಕ್ಕಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿದಾಗ ವ್ಯಾಪ್ತಿಜ್ಞಾನವುಂಟಾಗುವುದು.

ವ್ಯಾಪ್ತಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯಸಾಧನವು ಭಾವನಾಶಕ್ತಿ—ಪ್ರತಿಭೆ. ಭಾವನಾ ಶಕ್ತಿಯು ಕವಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕವೋ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನಿಗೂ ಅಷ್ಟೇ ಆವಶ್ಯಕ. ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗೆ ಈ ಭಾವನಾಶಕ್ತಿ ಇದ್ದುದರಿಂದಲೇ ಒಂದು ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣು ಬಿದ್ದುದನ್ನು ನೋಡಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ[1] ಸಮಗ್ರ ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ವ್ಯಾಪಿಸುವಂಥ ವಿಶಾಲವಾದ ಸೂಚನೆ ಅವನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೊಳೆದುದು. ಈ ಭಾವನಾಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಲೇ ಫ್ಯಾರಡೇ, ಡಾರ್ವಿನ್, ಕೆಲ್ವಿನ್, ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ ಮುಂತಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅತಿ ವಿಸ್ಮಯಕರವಾದ, ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಕವಾದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದು. ಹೀಗೆ ಕವಿಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೂ ಭಾವನಾಶಕ್ತಿಯು ಸಮಾನವಾದರೂ ಅದು ಅವರಿಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕವಿಯ ಕಲ್ಪನೆಯ ಗುರಿಯೇ ಬೇರೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕನ ಕಲ್ಪನೆಯ ಗುರಿಯೇ ಬೇರೆ. ಕವಿಯ ಧ್ಯೇಯ ಸೌಂದರ್ಯ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕನ ಧ್ಯೇಯ ಸತ್ಯ. ಕವಿ ಕಲ್ಪಿಸಿದುದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೂ ಇರಬಹುದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಇರಬಹುದು; ಅದು ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದರೆ ಸರಿ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕನು ಕಲ್ಪಿಸಿದುದಾದರೋ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇದ್ದೇ ಇರಬೇಕು. ಅದು ಸುಂದರವಾಗಿರಬಹುದು, ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು; ಆದರೆ ಅದು ಸತ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಭಾವನೆಯು ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದರೂ ಏರಬಹುದು, ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದರೂ ಇಳಿಯಬಹುದು, ಎಷ್ಟು ವಿಸ್ಮಯವನ್ನಾದರೂ ಉದ್ರೇಕಿಸಬಹುದು; ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಇರಬೇಕು.

ಭಾವನಾಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಕಲ್ಪನೆಯು ಯಥಾರ್ಥವಾಗಲು ಅದಕ್ಕೆ ರುಜುವಾತುಗಳು ಬೇಕು. ರುಜುವಾತಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಾಧನಗಳು ಎರಡು:

---

[1] ಇದು ಬರಿಯ ಕಥೆಯೆಂದು ಹೇಳುವವರೂ ಉಂಟು. ಆದರೂ ಇದು ನಂಬಬಹುದಾದ ಕಥೆಯೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ.

ತರ್ಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕನು ಮಾಡಿದ ಊಹೆಗಳು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿಲ್ಲ, ಸಮ್ಮತವಾಗಿವೆ ಎಂದು ತರ್ಕದ ಬಲದಿಂದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡ ಬಹುದು. ಈ ಸಾಧನದಿಂದ ಒಂದು ಕಲ್ಪನೆಯು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿರಬಹು ದೆಂದು ಹೇಳಲಾದೀತೇ ಹೊರತು, ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಿಜವೆಂದು ಹೇಳ ಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟು ವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಬಹು ದೂರ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವವೇ ನೂರಾರಿವೆ. ಏನು ಉರಿಯಬೇಕಾದರೂ ಆಮ್ಲಜನಕ ಆವಶ್ಯಕ; ಒಂದು ಪದಾರ್ಥ ಸುಟ್ಟರೆ ಅದರ ರೂಪ ಬದಲಾಯಿಸುವುದೇ ಹೊರತು ಅದರಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಅಣುವೂ ಕೂಡ ನಾಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆಯೇ ಸಸ್ಯಗಳೂ ಬದುಕಬೇಕಾದರೆ ಗಾಳಿ ಬೇಕು; ಪ್ಲೇಗು, ಕಾಲರಾ, ಸಿಡುಬು ಮುಂತಾದ ಅಂಟು ರೋಗಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಕೆಲವು ಕ್ರಿಮಿವಿಶೇಷಗಳೇ ಕಾರಣ; ಸೂಜಿಗಲ್ಲಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವುದು ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಬಲದಿಂದ;— ಇವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಜನರಿಗೆ ಸ್ಥಿರವಾದ ನಂಬಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿರುವುದು ಅವು ಪ್ರಾಯೋ ಗಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾದುದರಿಂದ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸದೆ ಇದ್ದರೆ ಅವು ಕೇವಲ ಊಹೆಗಳೇ ಆಗುತ್ತಿದ್ದುವು; ಬರಿಯ ಆಕಾಶ ಪುರಾಣದ ದಾರಿ ಹಿಡಿದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಇದು ಕಥೆ, ಇದು ಊಹೆ, ಇದು ಸತ್ಯ ಎಂದು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿ ರುವ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳು ನಮ್ಮ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿವೆ. ವಿಮಾನಗಳ ವಿಚಾರವಿದೆ; ನೂರಾರು ಯೋಜನಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ಇದ್ದೆಡೆಯಿಂದಲೇ ನೋಡುವ, ಕೇಳುವ ಋಷಿಗಳ ವಿಚಾರವಿದೆ; ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯದ ಅನೇಕ ವಿಚಿತ್ರಗಳೂ ಇವೆ. ಇದೆಲ್ಲವೂ ಬರಿಯ ಕಥೆಯೋ ಸತ್ಯವೋ? ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದ ಹೊರತು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಂಬುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದವರಿ ಗೇನೋ ದೇವರೇ ಮುಂದೆ ಬಂದು "ಇದೆಲ್ಲಾ ಸತ್ಯ; ನಂಬಿ" ಎಂದು ಹೇಳು ತ್ತಿದ್ದನು; ಅವರು ನಂಬುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ದೇವರು ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಮುನಿಸಿಕೊಂಡಿರು ವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಅವನು ನಮ್ಮೆದುರಿಗೆ ಬರುವಹಾಗಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮೊಡನೆ ಮಾತಾ ಡುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಪ್ರಯೋಗವೊಂದೇ ಗತಿ.

ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ನಮಗೆ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗ ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ಅದು ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಸಿದ್ಧಿಗಳನ್ನೂ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗದ ಬಲದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ಬೆಳಕಾದುದಲ್ಲದೆ, ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಶಕ್ತಿಯೂ ಆಗಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗದ ಪ್ರಭಾವ ದಿಂದ ನಮಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಗುಟ್ಟೆಲ್ಲಾ ಬಯಲಾದುದಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಲಗಾಮು ಹಾಕಿ ಕಟ್ಟಿ ನಮಗೆ ಬೇಕುಬೇಕಾದಹಾಗೆ ಅದನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯೂ ದೊರೆತಿದೆ. ಅಲ್ಲಾವುದೀನನು ಒಂದು ದೀಪವನ್ನು ಉಜ್ಜಿದ ಕೂಡಲೆ ಭೂತವೊಂದು ಮೇಲಕ್ಕೆದ್ದು ಅವನಿಗೆ ಬೇಕುಬೇಕಾದುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ವಿಚಾರವನ್ನು ನಾವು ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿ 'ಅರೇಬಿಯನ್ ನೈಟ್ಸ್' ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಓದಿದ್ದೆವಷ್ಟೆ. ಆಗ, ಇದೆಲ್ಲ ಬರಿಯ ಕಥೆ, ಇಂಥದು ಭೂಲೋಕದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ಕಥೆ ಯಲ್ಲಿ ಓದಿದುದೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಈಗ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಭದ್ರಾವತಿಯ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಹೋಗಿ ನೋಡಿದರೆ, ಪ್ರಯೋಗಬಲದಿಂದ ನಮ್ಮ ಕೈಗೆ ಎಂಥೆಂಥ ಭೂತಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆಯೆಂಬುದು ವಿಶದವಾಗುವುದು.

೪

ವಿಜ್ಞಾನವು ಜ್ಞಾನವೂ ಹೌದು, ಶಕ್ತಿಯೂ ಹೌದು. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಿದ್ಧಿಶಕ್ತಿಗೆ ಮರುಳಾಗಿ ಅದು ಪ್ರಥಮತಃ ಜ್ಞಾನವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯುವ ಸಂಭವ ವುಂಟು. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಒಂದು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಡಕು ಇನ್ನೊಂದಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಿದ್ಧಿಬಲದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನು ಮದಿಸಿ, ತನ್ನ ಸ್ವಭಾವವನ್ನೇ ಮರೆತುಬಿಡಬಹುದು. ಈ ಸಿದ್ಧಿಗಳೇ ನಮ್ಮ ಪರಮ ಪುರುಷಾರ್ಥಗಳೆಂದು ನಂಬಿ ಕಲೆ, ಶೀಲ, ಆತ್ಮ ಜ್ಞಾನ ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪೇಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಈಗಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ವಿದ್ಯಮಾನ ಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಇಂಥ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗಬಹುದೆಂಬ ಹೆದರಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಲಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕರಾಗಲಿ ನಿಜವಾದ ಕಾರಣವಲ್ಲ. ಈ ತಪ್ಪು ಅವರದಲ್ಲ; ಆಧುನಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಮತದಂತೆ ಪವಿತ್ರವಾದುದು. ಆದರೆ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಧರಾದ ಅರ್ಥಕಾಮಿಗಳಾದ ಅರ್ಚಕ ಪುರೋಹಿತರ ಒಳಸಂಚಿನಿಂದ ಮತವೂ

ಧರ್ಮವೂ ಅಪವಿತ್ರವಾದುವು. ಹಾಗೆಯೇ ಈಗ ಅರ್ಥಕಾಮಿಗಳಾದ ವರ್ತಕರು, ಅವರ ಅನುಯಾಯಿಗಳಾದ ರಾಜಕಾರಣಪಟುಗಳು ಇವರ ಒಳಸಂಚಿನಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅಪವಿತ್ರವಾಗಿದೆ. ಜೀವನದ ಅನ್ವೇಷಣಗಳು ಹಲವು; ತುಂಬಿದ ಬದುಕಿಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಆವಶ್ಯಕ. ಅರ್ಥಕಾಮಗಳ ಅನ್ವೇಷಣವು ಮನುಷ್ಯಜೀವನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವೋ ಸತ್ಯ, ಸೌಂದರ್ಯ, ಧರ್ಮ, ಮೋಕ್ಷಗಳ ಅನ್ವೇಷಣವೂ ಅಷ್ಟೇ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಮಾನವನು ಒಂದೊಂದನ್ನೂ ಹುಡುಕಿ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಮನ್ವಯ ಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಸುಖಶಾಂತಿಗಳು ತೋರುವುವು. ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ ಒಂದೊಂದು ಅನ್ವೇಷಣವೂ ತಾನೇತಾನಾಗಿ ಇತರ ಅನ್ವೇಷಣಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಅಡಿಯಾಳಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಅಧಃಪತನವೇ ಹೊರತು ಅಭ್ಯುದಯವೆಂದಿಗೂ ಸಿದ್ಧಿಸದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಜೀವನದ ಸರ್ವಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಜೀವನದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸಿಗೇ ಭಂಗಬರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಜೀವನದ ಇತರ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೊಡನೆ ತಾನೂ ಸಹಕರಿಸಿದರೆ, ಅದರ ಶ್ರೇಯಸ್ಸಿಗೆ ಒಂದು ಆಧಾರಸ್ತಂಭವಾಗುವುದು.



ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ—೧

ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನು ಒಂದೊಂದು ಕ್ರಮವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಅದನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವನು. ಒಬ್ಬನು ಅದನ್ನು ಭಾಗಭಾಗವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಅದರ ಅಂಗರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವನು. ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಅದು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಹೇಗೆ, ಬೆಳೆದುದು ಹೇಗೆ, ಅದು ಈಗಿರುವ ರೂಪವನ್ನು ತಾಳಿದ ಬಗೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅದರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಇಡುವನು. ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ಅದರ ರೂಪು, ರಚನೆ, ಹುಟ್ಟು, ಬೆಳೆವಳಿಗೆಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನೇ ಎತ್ತದೆ, ಅದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಳುವನು. ಈ ಒಂದೊಂದು ವಿವರಣೆಯ ಕ್ರಮವೂ ವಿಷಯದ ಒಂದೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದೇ ಹೊರತು, ಅದರ ಪೂರ್ಣಸ್ವರೂಪದ ಪರಿಚಯವನ್ನು ನಮಗೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ಣಸ್ವರೂಪ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಈ ಮೂರು ವಿಧವಾದ ವಿವರಣೆಗಳೂ ಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಅದರ ಅಂಗರಚನೆ, ಅದರ ಹುಟ್ಟುಬೆಳೆವಳಿಗೆಗಳು, ಅದರ ಪುರುಷಾರ್ಥ—ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ವಿಮರ್ಶೆಮಾಡಬೇಕು. ಹಿಂದಿನ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತಾ ಅದರ ಅಂಗರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದೆವು. ಇದರಿಂದ ಓದುಗರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಜ್ಞಾನಪ್ರೇತವೆಂದು ಬೋಧೆಯಾಯಿತೇ ಹೊರತು, ಅದೂ ಬದುಕಿ ಬಾಳಿದೆ, ಅದಕ್ಕೂ ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವಿದೆ ಎಂಬುದು ಬೋಧೆಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನೆಯ ಲೇಖನದ ಈ ಲೋಪವನ್ನು ನೀಗಲು, ಅದರಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿತವಾದ ಶುಷ್ಕ ತಾರ್ಕಿಕ ತತ್ವಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದುವು, ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೆಸರು ಜನರ ಕಿವಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೀಳಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದುದು ಈಗ ನೂರಿನ್ನೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಈಚೆಗೆ. ಮುನ್ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದೂ

ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಜ್ಞಾನ, ಇದಕ್ಕೂ ಜ್ಞಾನಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವಿದೆ ಎಂಬುದು ಕೂಡ ಚರ್ಚಾಸ್ಪದವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಅದು ದಾಯಾದಿ ಜಗಳದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ನರಳುತ್ತಿತ್ತು. ಅದರಿಂದ ಹಿಂದೆ ಅದು ಮಠಾಧಿಪತಿಗಳ ಆಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಆಹುತಿಯಾಗಿ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ನಾಮಾವಶೇಷವಾಗಿಬಿಟ್ಟಂತಿತ್ತು. ಇನ್ನೂ ಹಿಂದೆ ಗ್ರೀಕರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ರಾಣಿ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ(Philosophy)ದ ಖಾಸಾ ಚೇಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆ ಈಜಿಪ್ಟರ, ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯದವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯವಾಣಿಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಐಕ್ಯವಾಗಿ ಹೋಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಆಚೆ ಅದರ ಹೆಸರೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

೧. ಚರಿತ್ರೆಗೆ ಹಿಂದೆ
(ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫,೦೦,೦೦೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫,೦೦೦)

ಹೆಸರಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅದು ಬದುಕಿಲ್ಲದೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವ ದಿವಸ ಮನುಷ್ಯನು ಮನುಷ್ಯಜನ್ಮವನ್ನು ಪಡೆದನೋ ಅಂದೇ ಅವನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯೂ ಆದನು. ಅವನು ಕವಿಯಾದುದೂ ಅಂದೇ, ತಾತ್ವಿಕನಾದುದೂ ಅಂದೇ. ಕವಿತ್ವ, ವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ—ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ್ದವು ; ಈಗಿನಂತೆ ಒಂದೊಂದೂ ಬೇರೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಮುಂದೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದುದು ಬಾಳೊಂದೇ ; ಸರ್ವವೂ ಜೀವಮಯವಾಗಿತ್ತು. ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಗಿಡ, ಮೃಗ, ಪಕ್ಷಿ—ಇವು ಒಂದೊಂದೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಂದು ಪ್ರಾಚೀನಮಾನವನಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ ಅವಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ತನಗಿರುವಂತೆಯೇ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಜೀವವಿದೆ, ಅವಕ್ಕೂ ತನ್ನಂತೆಯೇ ಕಾಮಕ್ರೋಧಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದನು. ಕಲ್ಲನ್ನು ಎಡವಿ ಕಾಲಿಗೆ ಪೆಟ್ಟಾದರೆ, ಕಲ್ಲು ತನ್ನ ಮೇಲಿನ ಸೇಡು ತೀರಿಸಿಕೊಂಡಿತು ಎಂಬುದೇ ಅವನ ಭಾವನೆ.

ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಕಾರರು (Anthropologists) ಹೇಳುವುದು ನಿಜವಾದರೆ, ನಮ್ಮ ಮೊದಲನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್ ಆಫ್ರಿಕಾನಸ್ ಎಂಬ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವ. ಇವನು ಇದ್ದುದು ಬಹುಶಃ ಐದು ಲಕ್ಷ ವರುಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು. ಇವನ ಯುಗ ಆದಿಶಿಲಾಯುಗ. ಕಲ್ಲನ್ನು ಆಯುಧವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಮಾಡಲು ಮೊದಲಾದುದು ಇವನ ಕಾಲದಲ್ಲೇ. ಇವನು ನಾಚಿಕೆ

ಹೇಸಿಗೆ ಅರಿತವನಲ್ಲ; ಮೈಗೆ ಬಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲದೆ, ಇರುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಗುಡಿಸಿಲು ಕೂಡ ಇಲ್ಲದೆ ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿಯ ಹಾಗೆ ಅಲೆದಾಡಿಕೊಂಡು ಇದ್ದನು. ಆದಿಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದ ಹೊತ್ತಿಗೆ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨,೦೦,೦೦೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೫,೦೦೦) ಮನುಷ್ಯನು ಕಲ್ಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಕೌಶಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು; ಕಲ್ಲಿನ ಚಾಕು, ಉಳಿ, ಭರ್ಜಿ, ತಿಮಿಂಗಿಲವನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಹಾರ್ಪೂನ್ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಈ ಯುಗದ ಕೊನೆಕೊನೆಗೆ ಎಲುಬಿನಿಂದ ದಬ್ಬಳ ಮಾಡಿ, ಅದರಿಂದ ತೊಗಲನ್ನು ಹೊಲಿದು ಉಡುಪುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ನಾಗರಿಕನಾದನು. ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ನವಶಿಲಾ ಯುಗದ ಹೊತ್ತಿಗೆ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೦,೦೦೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫,೦೦೦) ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನವು ಇನ್ನೂ ನಾಜೂಕಾಯಿತು. ಕಲ್ಲಿನ ಆಯುಧಗಳಿಗೆ ಸಾಣೆಹಿಡಿದು ಮೆರುಗು ಕೊಡುವುದು, ಬಿಲ್ಲುಬಾಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಮಡಕೆಕುಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು, ಎಲುಬಿನ ಮೇಲೆ ಚಿತ್ರ ಕೆತ್ತಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಾಕುವುದು, ಮೃಗಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಗೋಧಿ ಬಟಾಣಿ ಮುಂತಾದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು, ಹಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ವಾಸಮಾಡುವುದು—ಇವೆಲ್ಲಾ ರೂಢಿಗೆ ಬಂದುವು. ಸ್ವಿಸ್ ಸರೋವರದ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿರುವ ರೊಬೆನ್ ಹೌಸ್ ಎಂಬ ಹಳ್ಳಿಯು ಈ ಯುಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದುದೆಂದು ಪ್ರಾಚೀನ ವಸ್ತುಶೋಧಕರು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಆಕಾಶ ಪುರಾಣವೆಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನವೇ? ಇದಕ್ಕೂ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಏನು ಸಂಬಂಧ? ಎಂದು ಕೆಲವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹುಟ್ಟಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂಕುಚಿತ ದೃಷ್ಟಿಯೇ ಕಾರಣ. ಈಗ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನ; ನಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವ ವಿಷಯಗಳೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳು; ಗಾಜಿನ ಕೊಳವೆ ಇದ್ದರೇ ವಿಜ್ಞಾನ, ಅದಿಲ್ಲದಿದ್ದೆಡೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸುಳಿವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ನಮ್ಮ ಪಾಠಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಓದುವ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ತಪ್ಪು ತಿಳಿವಳಿಕೆ. ಪುಸ್ತಕಗಳೂ ಉಪಕರಣಗಳೂ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಸಹಕಾರಿಗಳು. ಇವುಗಳ ರೂಪು ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬದ

ಲಾಯಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಈಗ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಸಲು ಗಾಜಿನ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ; ಹಿಂದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಸೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು. ಈಗ ರಂಜಕದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗೀಚಿ ಬೆಂಕಿಮಾಡುವರು ; ಹಿಂದೆ ಕಡ್ಡಿಗೆ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ, ಕಲ್ಲಿಗೆ ಕಲ್ಲನ್ನು ಹೊಡೆದು ಬೆಂಕಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬರಿಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು, ಇವಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ಇವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಾರದು. ಕರಣಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮುಖ್ಯವಾದುವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕಪ್ರತಿಭೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕಕುಶಲತೆ. ಇವಿಲ್ಲದ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ನೂರು ವರ್ಷ ಕೂಡಿದ್ದರೂ ಅವನ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಬೇರೆ ಹುಟ್ಟದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕಪ್ರತಿಭೆ ಪ್ರಯೋಗಿಕಕುಶಲತೆಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟರೂ ಅವನು ದೊರೆತುದನ್ನೇ ಕರಣವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಏನನ್ನಾದರೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವನು. ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನಿಗೆ ಯಾವ ಉಪಕರಣವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ಅವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯವು ಎಷ್ಟು ಮಹತ್ತರವಾದುದು ! ಕಾಲವನ್ನು ಉಳಿಸುವ, ದೂರವನ್ನು ಗೆಲ್ಲುವ, ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತರುವ ಜ್ಞಾನವೇ ವಿಜ್ಞಾನ. ಇದನ್ನುಳ್ಳವನೇ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಈ ಲಕ್ಷಣವು ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೋ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನೂ ಅಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಬಂದೂಕವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದವನು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೋ ಬಿಲ್ಲನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದವನೂ ಅಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇಷ್ಟೇ : ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನ ಹೆಸರು ಗೊತ್ತಿದೆ ; ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಯಾರು, ಯಾವ ದೇಶದವನು ಎಂಬುದು ಕೂಡ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನೆಯವನಿಗೆ ತಾನು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಿತ್ತು ; ಎರಡನೆಯವನಿಗೆ ತಾನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದು ಜ್ಞಾನವೋ ಕರ್ಮವೋ ಎಂಬುದು ಕೂಡ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವೆರಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮುಖ್ಯವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟು. ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನಿಗೆ ಅದು ಕೇವಲ ಭೌತಶಕ್ತಿ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿತ್ತು ; ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನಾದರೋ ಅದನ್ನು ಸಜೀವಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದನು. ಭೌತ ವಸ್ತುವೂ ಸಜೀವ ವಸ್ತುವೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎಂಬ

ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಈಚೀಚೆಗೆ. ಇವುಗಳಿಗಿರುವ ಪರಸ್ಪರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದವನು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗ್ರೀಕ್ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನೂ ತಾತ್ವಿಕನೂ ಆದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್.

೨. ಈಜಿಪ್ಟರ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯದವರ ವಿಜ್ಞಾನ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫,೦೦೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೭೦೦)

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಕಾಲಕ್ಕೂ ನವಶಿಲಾಯುಗಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷ ಗಳ ಅಂತರವಿದೆ. ಈ ದೀರ್ಘಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾಗರಿಕತೆ ಬೆಳೆದುದು ಪೂರ್ವದೇಶಗಳಲ್ಲಿ—ನೈಲ್ ನದಿಯ ದಡದ ಮೇಲೆ, ಯೂಫ್ರೈಟಿಸ್, ಟೈಗ್ರಿಸ್ ನದಿಗಳ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲಿ. ಈ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಗ್ರೀಕರ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ—ಏಕೆ, ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ—ಮಾತೃಪ್ರಾಯವಾದುದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಈಜಿಪ್ಟರು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೇವಲ ಜ್ಞಾನಾಕಾಂಕ್ಷೆಯಿಂದ ಉಪಾಸನೆ ಮಾಡಿದವರಲ್ಲ; ಅವರು ಅದರ ಸೇವೆಯನ್ನು ಕೈಕೊಂಡುದು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ದರುದುಗಳ, ಸೌಕರ್ಯಗಳ ನಿಮಿತ್ತವಾಗಿ. ಇವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ವನ್ನೂ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಇವರ ಮನಸ್ಸು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯಲು ಇದ್ದ ಎರಡು ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳು ಅವರ ದೇವತಾರಾಧನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ. ಈಜಿಪ್ಟರು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ದೈವಭಕ್ತಿಯುಳ್ಳವರು. ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ, ಅಂಗಾರಕ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ, ಶನಿ—ಈ ಏಳು ಗ್ರಹಗಳು ಅವರ ಮುಖ್ಯ ದೇವತೆಗಳು; ಈ ದೇವತೆಗಳ ಹೆಸರೇ ಇಂದಿಗೂ ವಾರದ ಒಂದೊಂದು ದಿವಸಕ್ಕೂ ಹೆಸರಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ಪೂಜೆಪುರಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಲು, ಈ ಗ್ರಹಗಳ ಉದಯಾಸ್ತಕಾಲಗಳನ್ನೂ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನೂ ಈಜಿಪ್ಟರು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸುತ್ತಾ ಬಂದರು. ಇದರಿಂದ ಇವರ ದೇವಾಲಯಗಳು ಖಗೋಳದ ಅವೇಕ್ಷಣಶಾಲೆಗಳಾದುವು. ಇವರ ಅರ್ಚಕರು ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದರು. ಇವರು ನಿರ್ಣಯಮಾಡಿದ ನಿಮಿಷ ಘಂಟೆ, ವಾರ, ವರ್ಷ ಮೊದಲಾದ ಕಾಲದ ಅವಧಿಗಳೇ ಇಂದಿಗೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಗ್ರಹಣ ಹಿಡಿಯುವ ಕಾಲವನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡತಕ್ಕ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದವರೂ ಇವರೇ.

ವರ್ಷವರ್ಷವೂ ರೈತರ ಜಮೀನಿನೊಳಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ನೈಲ್ ನದಿಯು ಮಾಡು

ತ್ತಿದ್ದ ಹಾವಳಿಯೇ ಇವರಲ್ಲಿ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಹುಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ. ಎಷ್ಟು ಹಾವಳಿಮಾಡಿದರೂ ಈ ನೈಲ್ ನದಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಈಜಿಪ್ಟರಿಗೆ ಬೇರೆ ಗತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವು ಮರಳುಗಾಡುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕೊಂಚ ಪ್ರದೇಶವು ಮಾತ್ರ ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು ೧,೨೦೦ ಮೈಲಿ ಉದ್ದವುಳ್ಳ, ಆದರೆ ೧೦ ಮೈಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಗಲವುಳ್ಳ ನೈಲ್ ನದಿಯ ಕಣಿವೆ. ವರ್ಷವರ್ಷವೂ ಪ್ರವಾಹವು ಬಂದು ಈ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಹರಿದು ಬಂದು ತಾಕಿಗೂ ಇನ್ನೊಂದು ತಾಕಿಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಹಾಕಿದ್ದ ಬದುವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅಳಿಸಿಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರವಾಹ ಬಂದು ಹೋದ ಮೇಲೆ ವರ್ಷವರ್ಷವೂ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಸ ದಾಗಿ ಅಳತೆಮಾಡಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಈಜಿಪ್ಟರಿಗೆ ಉಂಟಾಯಿತು. ಈ ಅಳತೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿಯೂ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಮಾಡಲು ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇವರ ರೇಖಾಗಣಿತ ಬೀಜ ಗಣಿತಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ ಬಗೆ ಹೀಗೆ.

ಇವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದುದು ಖಗೋಳ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ. ಲಿಪಿಯನ್ನೂ ಕಾಗದವನ್ನೂ ಮಸಿಗಳನ್ನೂ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಖ್ಯಾತಿಯೂ ಇವರಿಗೆ ಸೇರಿದುದೇ. ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವರು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರು ಎಂದು ಈಚೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಇಬರ್ಸ್ ಪ್ಯಾಪಿರಸ್ ಎಂಬ ಈಜಿಪ್ಟರ ಗ್ರಂಥದಿಂದ ತಿಳಿಯಬರುವುದು. ಶಿಲ್ಪ ವಿದ್ಯೆಯ ಲ್ಲಂತೂ ಇವರು ಬಹಳ ನಿಪುಣರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇವರು ಕಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿರುವ ಪಿರಮಿಡ್ಡು ಗಳೇ ಸಾಕ್ಷಿ. ಅನೇಕ ಎಕರೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವುಳ್ಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟದ ಹಾಗೆ ಆಕಾಶ ವನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಂಥ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಇವರು ಕಟ್ಟಿದುದು ಹೆಚ್ಚಲ್ಲ. ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡದ ಒಳಗಿನ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಕನ್ನಡಕದ ಗಾಜು ಮಾಡು ವುದರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವಷ್ಟು ನಾಜೂಕಾದ ಕೆಲಸಮಾಡಿರುವುದು ಪರಮಾಶ್ಚರ್ಯಕರ ವಾದ ವಿಷಯ.

ಈಜಿಪ್ಟರದರಷ್ಟೆ ಪ್ರಾಚೀನವಾದುದು ಅಸ್ಸಿರಿಯ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯದ ವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ. ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಈಜಿಪ್ಟರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನೇ ಹೋಲು

ವುದು. ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಸವರೂ ಈಜಿಪ್ಟರಂತೆಯೇ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ದರುದುಗಳ ಸಲುವಾಗಿಯೇ ಖಗೋಳ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಮಾಡಿದರು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹನ್ನೆರಡು ರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು ಕೊಟ್ಟವರು ಇವರೇ. ಪ್ರಪಂಚದ ಪಂಚಾಂಗಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಇವರದೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನವಾದುದು. ಇದೇ ಇತರ ಪಂಚಾಂಗಗಳಿಗೂ ಆಧಾರವೆಂದು ಹೇಳುವರು. ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಶ್ರಮವಿದ್ದುದರಿಂದ ಅಳತೆ, ತೂಕ, ಎಣಿಕೆಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಇವರು ಈಜಿಪ್ಟರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರು. ಕಳೆದ ಮಹಾ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಎಂಬ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಲುವ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಇವರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ವಿಷಯವೇ. ಇವರು ಕಣ್ಣಿನ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದೆ ಇದ್ದವರಿಗೆ ಇವರ ನ್ಯಾಯಾಧಿಪತಿಗಳು ವಿಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈಗ ನಮ್ಮ ಡಾಕ್ಟರುಗಳಿಗೂ ಕೊಡುವುದಾದರೆ ಬಹುಮಂದಿ ಡಾಕ್ಟರುಗಳಿಗೆ ಕೈಯೇ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು.

೩. ಗ್ರೀಕರ ವಿಜ್ಞಾನ
(ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೭೦೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೦೦)

ಈಜಿಪ್ಟರ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯದವರ ಅನಂತರ ಬಂದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾದುದು ಗ್ರೀಕರ ನಾಗರಿಕತೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ವಿಶ್ವಜ್ಞಾನ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈಶ್ವರನ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಗಂಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಭೂಲೋಕಕ್ಕೆ ಇಳಿದುಬಂದಂತೆ, ವಿಜ್ಞಾನವೂ ಕೂಡ ಗ್ರೀಕರಿಂದ ಇಳಿದುಬಂದಿತೆಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುವುದು. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಳಿಗೆಗಾಗಿ ಗ್ರೀಕರು ಮಾಡಿರುವಷ್ಟು ಕೆಲಸವನ್ನು ಇನ್ನು ಯಾರೂ ಮಾಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಗ್ರೀಕರನ್ನು ಎಷ್ಟು ಹೊಗಳಿದರೂ ಹೊಗಳಬಹುದು. ಆದರೂ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಗ್ರೀಕರಲ್ಲೇ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಗ್ರೀಕರ ಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳು ಆಡುವ ಮಾತು. ವಿಜ್ಞಾನ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಈಜಿಪ್ಟರಲ್ಲಿ, ಅದು ಬೆಳೆದುದು ಅವರು ಹಾಕಿದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ

ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಈಗ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವಂತೆ ಗ್ರೀಕ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಕೂಡ ಖಗೋಳ ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಈಜಿಪ್ಟ ಬ್ಯಾಬಿಲೋನುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿಬರುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಆಧಾರ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಹೀಗೆ ಗ್ರೀಕರು ಪೂರ್ವದೇಶದವರಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿತರೇ ಹೊರತು ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಈಜಿಪ್ಟರು ಕೇವಲ ಫಲವಾದಿಗಳಾಗಿದ್ದರು (Utilitarians). ಗ್ರೀಕರಾದರೋ ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಯಾವ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸದೆ ಅದರ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಕೈಕೊಂಡರು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತಂದ ಯಶಸ್ಸು ಗ್ರೀಕರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದುದು.

ಗ್ರೀಕರ ಮೊದಲನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಥಾಲೀಸ್ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೬೪೦—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೫೪೬). ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದರಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿ ಹೋಗಿ ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಹಾ ಪುರುಷನು ಇವನೇ. ಇವನಿಗೆ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ ಹುಟ್ಟಿಸಿದವರು ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಯದವರು. ರೇಖಾಗಣಿತದ ಹುಚ್ಚು ಹಿಡಿಸಿದವರು ಈಜಿಪ್ಟರು. ಈ ಎರಡು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೂ ಗ್ರೀಸಿಗೆ ತರುವುದಕ್ಕೆ ಇವನೇ ಕಾರಣ. ಈಜಿಪ್ಟರಿಂದ ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿತು, ಈ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಮೀರಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಿ ಕೊಡುವಂತಾದನು. ಸಮರೇಖೆಗಳುಳ್ಳ ತ್ರಿಕೋನದ ಬುಡದ ಕೋನಗಳು ಸಮನಾದುವು ; ಒಂದು ನೇರವಾದ ಗೆರೆ ಇನ್ನೊಂದು ನೇರವಾದ ಗೆರೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ, ಎದುರುಬದರಾಗಿರುವ ಕೋನಗಳು ಸಮನಾದುವು—ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಇವನೇ. ತಾನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ತ್ರಿಕೋನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳ ಎತ್ತರವನ್ನು ಅವುಗಳ ನೆರಳಿನ ಅಳತೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದನ್ನು ಈಜಿಪ್ಟರ ಪುರೋಹಿತರಿಗೆ ಕಲಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ತ್ರಿಕೋನದ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಿಗೂ ಕೋನಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತೀರದಿಂದ ಬಹು ದೂರವಿರುವಾಗಲೇ ಹಡಗು ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಲು ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಎತ್ತರವನ್ನೂ ದೂರವನ್ನೂ ಗೊತ್ತುಮಾಡಲು ಇವನು ರಚಿಸಿದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಈಗಲೂ ಸೈನಿಕರೂ ನ್ಯಾವಿಗೇಟರುಗಳೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವರು. ಇಂಥ ದಿವಸವೇ ಗ್ರಹಣ ಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗ್ರೀಕರಿಗೆ ಹೇಳಿ ಕೊಟ್ಟವನು ಇವನೇ. ಜಗತ್ತೆಲ್ಲಾ ನೀರಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಎಂಬುದು ಇವನ ಭೌತಮತ. ಇವ

ನನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಇವನ ಶಿಷ್ಯರಲ್ಲೊಬ್ಬನು ಗಾಳಿಯು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಮೂಲಭೂತವೆಂದೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಬೆಂಕಿಯು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಕಾರಣವೆಂದೂ ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ಪೃಥ್ವಿ, ಅಪ್, ತೇಜಸ್ಸು, ವಾಯು ಈ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲಭೂತಗಳೆಂದೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಎಲ್ಲವೂ ಅಣುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದುವು ಎಂದೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭೌತವಾದಗಳನ್ನು ಹೂಡಿದರು. ಇವನ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಶಿಷ್ಯನಾದ ಪೈಥಾಗೊರಾನನು ಭೌತವಸ್ತುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಿಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಆಧಾರವೆಂದು ವಾದಿಸಿದನು. ಇದೆಲ್ಲಾ ಕೇವಲ ತರ್ಕ, ವಿಜ್ಞಾನವಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟದ್ದು ವೃತ್ತ, ಕೋನ, ಚದರ ಮೊದಲಾದುವುಗಳಿಗೆ ಥಾಲೀಸ್ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ರೇಖಾಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಇವನು ಮಾಡಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೇ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿನ ಪುಸ್ತಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಳಹದಿಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ಲೇಟೋ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೪೨೯—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೪೭).—ಹೀಗೆ ಥಾಲೀಸ್ ಪೈಥಾಗೊರಾಸ್ ಮುಂತಾದವರು ಪೋಷಿಸಿದ ಗಣಿತವು ಗ್ರೀಸಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿದವನು ಪ್ಲೇಟೋ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ಲೇಟೋವಿನ ಹೆಸರನ್ನು ಕೇಳಿದವರಲ್ಲಿ ಅವನು ಕೇವಲ ತಾತ್ವಿಕನೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ತಾತ್ವಿಕನೆಂದು ಅವನಿಗೆ ಬಂದ ಕೀರ್ತಿ ಅವನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯೂ ಆಗಿದ್ದನೆಂಬುದನ್ನೇ ಮರೆಸಿಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಅವನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತಾತ್ವಿಕನಾದರೂ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಬಹು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿರುವನು. ಇವನು ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಕೊಟ್ಟಿರುವನೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಅವನು ತನ್ನ ಪಾಠಶಾಲೆಯ ಬಾಗಿಲಿನ ಮೇಲೆ ಬರೆಸಿದ್ದ ಈ ವಾಕ್ಯವೇ ನಿದರ್ಶನ: "ರೇಖಾಗಣಿತ ತಿಳಿಯದವನಿಗೆ ಇದರೊಳಗೆ ಅಡಿ ಇಡಲು ಅಧಿಕಾರವಿಲ್ಲ." ರೇಖೆಗೆ ಅಗಲವಿಲ್ಲ, ಉದ್ದ ಮಾತ್ರವಿದೆ ಎಂದು ಅದರ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದವನು ಪ್ಲೇಟೋ. ಸಮಾನ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸಮಾನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಳೆದರೆ ಉಳಿಯುವ ವಸ್ತುಗಳೂ ಸಮಾನಗಳೇ ಎಂಬ ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ ತತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಇವನೇ. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವೆಲ್ಲಾ ನಿಂತಿರುವುದು ಈ ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಎಂದ ಬಳಿಕ ಪ್ಲೇಟೋ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿನ ಉಪಕಾರಮಾಡಿದ್ದಾನೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಈ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದರಿಂದಲೇ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆದುದು. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸ್ಫೂರ್ತಿಕೊಟ್ಟುದು ಈ ತತ್ವವೇ.

ದೊಡ್ಡ ಆಚಾರ್ಯರಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ತಮರಾದ ಶಿಷ್ಯರು ಸಿಕ್ಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ಲೇಟೋ ಬಹಳ ಅದೃಷ್ಟಶಾಲಿ. ಇವನ ಶಿಷ್ಯರು ಒಬ್ಬರಿಗಿಂತಲೂ ಒಬ್ಬರು ಪ್ರಚಂಡರು. ಇವರಲ್ಲೊಬ್ಬನು ದೀರ್ಘವೃತ್ತ (Ellipse), ಪರವಲಯ (Parabola), ಅತಿಪರವಲಯ (Hyperbola) ಇವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಭೂಮಿಯ ಪರಿಧಿ(Circumference)ಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದನು. ಲೋಕವಿಖ್ಯಾತನಾದ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಇವನ ಶಿಷ್ಯನೇ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಂತೂ ಇವನ ಆಪ್ತಶಿಷ್ಯನೆಂಬುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತೇ ಇದೆ.

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೮೪).—ಇವನು ಪ್ಲೇಟೋವಿನ ಪಾಠಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವ್ಯಾಸಂಗಮಾಡಿ, ವಿಶ್ವವಿಜೇತನಾದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಜತೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿ, ಕೊನೆಗೆ ಅಥೆನ್ಸ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಠಶಾಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಇವನು ಪ್ಲೇಟೋವಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಖಂಡಿಸಿದಷ್ಟು ಬಲವಾಗಿ ಇನ್ನು ಯಾರೂ ಖಂಡಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿಯಾದ ನಡೆವಳಿಕೆ ಸರಿಯೇ ಎಂದು ಯಾರೋ ಅವನನ್ನು ಕೇಳಿದುದಕ್ಕೆ ಅವನು ಹೀಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟನು: "ನನಗೆ ನನ್ನ ಗುರುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ ಇದೆ. ಆದರೆ ಸತ್ಯದಲ್ಲಿ ನನಗಿರುವ ಪ್ರೀತಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು." ಇದರಿಂದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾವವೆಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದು ಎಂದು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಸರಸ್ವತಿಯ ಅವತಾರ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಇಡಬಹುದಾದರೆ ಅದು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿಗೆ ಸಲ್ಲುವುದು. ಅವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಜ್ಞಾನಸರ್ವಸ್ವವೂ ಅವನ ಕೈವಶವಾಗಿತ್ತು. ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ನಕಾಸೆಮಾಡಿದನು. ಪ್ರಪಂಚದ ವಿಶ್ವಜ್ಞಾನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಇವನದೇ ಮೊದಲನೆಯದು. ಇವನ ಕಾಲದಿಂದ ಈಚೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ; ಆದರೂ ಈಗ ಕೂಡ ಯಾವ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಚಾರ ಬರೆಯಬೇಕಾದರೂ ಇವನ ಹೆಸರನ್ನು ಹೇಳದೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಲಿ, ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಲಿ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಲಿ, ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೂ ಇವನು ಹಾಕಿದ ಮೇಲ್ಪಂಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಆಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಲೆ, ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ,

ಚರಿತ್ರೆ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ—ಇವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಇವನು ವಿವರಿಸಿರುವಷ್ಟು ಸಮಂಜಸವಾಗಿ ಇನ್ನು ಯಾರೂ ವಿವರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಇವನು ಬರಿಯ ವಿಶ್ವಜ್ಞಾನದರ್ಶಕ(Encyclopædist)ನೆಂದು ತಿಳಿಯುಕೂಡದು. ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವನು. ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದವನು ಇವನೇ. ಇಂಥಾ ವಿಂಗಡಣೆ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವಾದುದೆಂಬುದನ್ನು ಆ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಕೇಳಿದರೆ ಹೇಳುವರು. ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಎರಡು. ಮೊದಲನೆಯದು, ಭೂಮಿ ಗುಂಡಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು. ಎರಡನೆಯದು, ಭೂಮಿ ಇತರ ಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಸಣ್ಣದು ಎಂಬುದು. ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಹರ್ಕ್ಯುಲೀಸ್ ಕಂಬಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು (ಈಗಿನ ಜಿಬ್ರಾಲ್ಟರ್) ಇಂಡಿಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದೆ; ಇವೆರಡನ್ನೂ ಸೇರಿಸುವ ಸಾಗರ ಒಂದೇ ಎಂದು ವಾದಿಸಿದನು. ಈ ವಾದವೇ ಹಿಂದೂ ದೇಶಕ್ಕೆ ಜಲಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರನ್ನು ಪ್ರೇರಿಸಿದುದು. ಇವನು ಹೇಳಿದುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ವೇದವಾಕ್ಯವೆಂದು ಅನೇಕ ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಯೂರೋಪಿನವರು ನಂಬಿದ್ದರು ಎಂದ ಮೇಲೆ ಇವನ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಅವರು ಕೊಟ್ಟ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವೇನೋ ಇವನಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದುದೇ ಸರಿ. ಆದರೆ ಅವನು ಹೇಳಿದ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಬರಬೇಕಾಗಿತ್ತೋ ಅದಕ್ಕೆ ಬರಲಿಲ್ಲ; ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಬರಬಾರದಾಗಿತ್ತೋ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಬಂತು. ಇವನು ಹೇಳಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನಿಜಾಂಶಗಳು ಇವೆ, ಕೆಲವು ತಪ್ಪುಗಳೂ ಇವೆ. ಕಬ್ಬನ್ನು ತಿನ್ನುವಾಗ ಹಾಲನ್ನು ಉಗಿದುಬಿಟ್ಟು ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ನುಂಗಿದಹಾಗೆ ಈ ನಿಜಾಂಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಿಟ್ಟು ತಪ್ಪು ಅಂಶಗಳನ್ನೇ ಕ್ರೈಸ್ತರು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡರು. ಇದು ಗುರುಭಕ್ತಿಗಿಂತಲೂ ಸತ್ಯಪ್ರೇಮ ಹೆಚ್ಚೆಂದು ಹೇಳಿದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ದುರದೃಷ್ಟವೆನ್ನೋಣವೇ, ಕ್ರೈಸ್ತ ಜಗದ್ಗುರುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶುಂಠತನವೆನ್ನೋಣವೇ ?

೪. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದ ವಿಜ್ಞಾನ
(ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೩೦೦–ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೧೦೦)

ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಕಾಲವಾದ ಮೇಲೆ ಗ್ರೀಕರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡರು. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯವು ಒಡೆದುಹೋಯಿತು. ಅದರ ಒಂದು ಭಾಗವಾದ ಈಜಿಪ್ಟು ಅವನ ಸೇನಾಪತಿಯಾದ ಟೋಲೆಮಿಯ ಆಳಿಕೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿತು. ಟೋಲೆಮಿಯ ಮತ್ತು ಅವನ ಮನೆತನದವರ ಆಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುನ್ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಟೋಲೆಮಿಯ ವಂಶದವರು ಒಂದು ಪುಸ್ತಕಭಂಡಾರವನ್ನೂ ಸಕಲವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನ ಶಾಲೆಯನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಇದು ದೊಡ್ಡ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಗೆ ಗ್ರೀಕರಂತೆ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಅಭಿರುಚಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಂತೆ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಮಷ್ಟಿದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ಇವರಿಗೆ ಸರಿಬೀಳಲಿಲ್ಲ. ವಿಷಯವನ್ನು ವಿಭಾಗಮಾಡಿ ವಿಭಾಗಮಾಡಿ ನೋಡುವುದೇ ಇವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಯಿತು. ಆಧುನಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಗ್ರೀಕರಿಗಿಂತಲೂ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದವರದೇ ನಿಜವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಇವರು ಗ್ರೀಕರಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು. ಗ್ರೀಕರು ಕೈಕೆಲಸವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೀಳ್ಕೆಲಸವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಯೋಗದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದವರಲ್ಲಿ ಈ ಭಾವನೆ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರಲಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಅವರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಕೊಟ್ಟರು.

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದವರು ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ಮತ್ತು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿನ ಪರಿಚಯವನ್ನು ನಾವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ; ಅವನ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಲೋಕವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ. ಮೊನ್ನೆ ಮೊನ್ನೆಯ ವರೆಗೂ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ವೇದಸಮನಾದ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಕೂಡ ಅದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಪುರಸ್ಕಾರವಿದ್ದೇ ಇದೆ. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡು ಮೃದುಸ್ವಭಾವದ ಮನುಷ್ಯ; ಇವನಿಗೆ ಕೊಂಚವೂ ಗರ್ವವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಯಾರಾದರೂ ಸ್ವಲ್ಪ ವಕ್ರವಾಗಿ

ಮಾತಾಡಿದರೆ ಅವರ ಮುಖ ಮುರಿಯುವಂತೆ ಉತ್ತರಕೊಡಲು ಹಿಂದೆಗೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ದಿವಸ ಟಾಲೆಮಿ ದೊರೆ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡನ್ನು ಕುರಿತು "ರೇಖಾಗಣಿತವನ್ನು ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲವೇ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡು ಹೀಗೆ ಉತ್ತರಕೊಟ್ಟನು : "ಪ್ರಭೋ, ಗಣಿತಕ್ಕೆ ರಾಜಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ." ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವನ ಶಿಷ್ಯನೊಬ್ಬನು ".ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಓದಿದರೆ ನನಗೇನು ಲಾಭ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಈ ಫಲವಾದಿಯ ಮೇಲೆ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿಗೆ ರೇಗಿತು. ತನ್ನ ಸೇವಕನನ್ನು ಕರೆದು "ಕೊಡೋ ಇವನಿಗೆ ಒಂದು ಕಾಸು. ಓದಿನಿಂದ ಆದಾಯ ಬರಬೇಕಂತೆ !" ಎಂದು ಹೇಳಿದನು.

ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ (ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೮೭—ಕ್ರಿ. ಪೂ. ೨೧೨).—ಹಿಂದಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆಲ್ಲಾ—ಪ್ರಾಯಶಃ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ—ಮಹಾಶ್ರೇಷ್ಠನಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೆನ್ನಿಸಿಕೊಂಡವನು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್. ಅವನು ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಲವಿದ್ದು, ತನ್ನ ದೇಶವಾದ ಸಿರಾಕ್ಯೂಸಿಗೆ ಬಂದು, ತನ್ನ ಬಂಧುವೂ ಮಿತ್ರನೂ ಆದ ಅಲ್ಲಿಯ ದೊರೆಯ ಆಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಂತನು. ಇವನು ಜೂಜು, ಆಟ, ವಿನೋದಗಳಲ್ಲೇ ತನ್ನ ಕಾಲವನ್ನು ಕಳೆದುಬಿಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡದೆ, ಸಮುದ್ರತೀರದಲ್ಲಿ ಹಡಗು ಕಟ್ಟುವವರಿಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುವುದೇ ಇವನ ನಿತ್ಯದ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಕಾಲ ಕಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸಗಾರರು ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳನ್ನು ಸನ್ನೆಯ ಕೋಲಿನಿಂದ ಮಿಾಟಿ ಎತ್ತುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಸನ್ನೆಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದನು. ತನ್ನ ದೊರೆಗೆ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ "ನನಗೆ ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸ್ಥಳ, ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉದ್ದವಾದ ಒಂದು ಸನ್ನೆ ಇವು ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಈ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬೇಕಾದರೂ ಎತ್ತಿಬಿಡುತ್ತೇನೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. ಈ ಅನುಕೂಲಗಳು ಒದಗುವುದು ಅಸಂಭವವಾದುದರಿಂದ, ತಾನು ಹೇಳುವುದು ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿಸಲು ಕೊನೆ ಇಲ್ಲದ ಒಂದು ತಿರುಪನ್ನು (Screw) ರಚಿಸಿ ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಹು ಭಾರವಾದ ತುಂಬಿದ ಹಡಗೊಂದನ್ನು ಮರಳ ಮೇಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಎಳೆದನು. ಅದೇ ತಿರುಪಿನ ತತ್ವವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನೀರನ್ನು ಎತ್ತುವ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನೂ ರಚಿಸಿದನು. ಇದಾದ ಕೆಲವು ಕಾಲದ ಮೇಲೆ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಗುರುತ್ವ (Specific Gravity)ದ ತತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು.

ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಕಥೆ ಬಹಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ದೊರೆ ಒಂದು ಕಿರೀಟವನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅಕ್ಕಸಾಲೆಗೆ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದನು. ದೊರೆ ಕೊಟ್ಟ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಕಿರೀಟವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅಕ್ಕಸಾಲೆ ತಂದನು. ಅವನು ಚಿನ್ನವನ್ನು ಕದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬ ಸಂಶಯ ಬಂದಿತು. ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ದೊರೆ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದನು. ಕಿರೀಟವನ್ನು ಕರಗಿಸದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿದೆಯೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನಿಗೆ ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿತು; ಎಷ್ಟು ಯೋಚಿಸಿದರೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದರೆ ಅದು ಬಗೆಹರಿಯುವವರೆಗೂ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನು ಬೇರೆ ಕಡೆ ಗಮನವನ್ನೇ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಣ್ಣೆ ಒತ್ತಿಕೊಂಡು ಸ್ನಾನಕ್ಕೆ ಇಳಿದಾಗಲೂ ಕೂಡ ಅವನು ಮೈಮೇಲೆ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಗಣಿತದ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ದಿನ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ನಾನಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಅವನು ಸ್ನಾನಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಕಿರೀಟದ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಯಿತು. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದವರು ಬಟ್ಟಲಿನ ಆಕಾರದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಸ್ನಾನಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ. ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನು ಆ ದಿನ ಸ್ನಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ತೊಟ್ಟಿಯು ತುಂಬ ನೀರು ತುಂಬಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಇಳಿದಾಗ ಅದರಿಂದ ಕೊಂಚ ನೀರು ಕಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಿದು ಹೋಯಿತು; ಆದರೂ ಅಂಚಿನವರೆಗಿತ್ತು. ಅವನು ಅದರಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಎದ್ದ ಮೇಲೆ ನೀರು ಅಂಚಿನವರೆಗೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಮೈಗಾತ್ರದಷ್ಟು ನೀರು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಹೋಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ತನ್ನ ಶರೀರವನ್ನು ಕುಟ್ಟಿ ಉಂಡೆ ಮಾಡದೆ ಅದರ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಾಯವು ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಕಿರೀಟವನ್ನು ಕರಗಿಸದೆ ಅದರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನಿಗೆ ಇದರಿಂದ ಥಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಈ ಸಂತೋಷದಲ್ಲಿ ಮೈ ಒರಸಿಕೊಂಡು ಬಟ್ಟೆಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನೂ ಮರೆತು "ಕಂಡೆ! ಕಂಡೆ!" (*Eureka! Eureka!*) ಎಂದು ಕೂಗುತ್ತಾ ಇದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ಮನೆಗೆ ಓಡಿದನು.

ಮನೆಗೆ ಹೋಗಿ ಒಂದು ಹೂಜಿಯ ತುಂಬ ನೀರು ತುಂಬಿ ಕಿರೀಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ದಾರ ಕಟ್ಟಿ ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟನು. ಅದರಿಂದ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರನ್ನು ಅಳೆದು,

ಅದರ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು. ಅನಂತರ ಕಿರೀಟದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಚಿನ್ನದ ಗಟ್ಟಿಯನ್ನೂ ಒಂದು ಬೆಳ್ಳಿಯ ಗಟ್ಟಿಯನ್ನೂ ಮಾಡಿಸಿ ಒಂದೊಂದನ್ನೂ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಪಾತ್ರೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟು, ಹೊರಕ್ಕೆ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರನ್ನು ಅಳೆದನು. ಬೆಳ್ಳಿಯ ಗಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರು ಚಿನ್ನದ ಗಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರಿಗೆ ಸುಮಾರು ಎರಡರಷ್ಟು ಇತ್ತು. ಕಿರೀಟವನ್ನು ಇಳಿಬಿಟ್ಟಾಗ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರು ಚಿನ್ನದ ಗಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹರಿದುಹೋದ ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಕಿರೀಟಕ್ಕೆ ಬೆಳ್ಳಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು.

ಇದಾದ ಮೇಲೆ ಕಿರೀಟದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರುವಂತೆ ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನೂ ಚಿನ್ನವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಅನೇಕ ಗಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಿರೀಟದ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಕಿರೀಟದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬೆಳ್ಳಿ ಸೇರಿತ್ತು ಎಂಬುದೂ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಅಕ್ಕಸಾಲೆ ಎಷ್ಟು ಚಿನ್ನವನ್ನು ಕದ್ದಿದ್ದನೆಂಬುದನ್ನು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನು ದೊರೆಗೆ ಹೇಳಿದನು. ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ನಡೆದ ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಸಾಲೆ ತನ್ನ ಕೃತ್ರಿಮವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡನು.

ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನು ಸಿಕ್ಕಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ತೂಕಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲುಮಾಡಿದನು. ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನೇತುಹಾಕಿ ತೂಕಮಾಡಿದನು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ ತೂಕಮಾಡಿದನು. ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ತೂಕಮಾಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಕಡಿಮೆಯಾದ ತೂಕಕ್ಕೂ ಅದು ಮುಳುಗಿದಷ್ಟು ಗಾತ್ರದ ನೀರಿನ ತೂಕಕ್ಕೂ ಏನಾದರೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಲಾಗಿ ಅವೆರಡರ ತೂಕವು ಒಂದೇ ಆಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಇದನ್ನೇ ನಮ್ಮ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಸೂತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುವುವು.

ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ರೋಮನ್ನರು ಸಿರಾಕ್ಯೂಸಿಗೆ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿದರು. ಆಗ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ಬಹಳ ದೂರದ ವರೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಎಸೆಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ ರೋಮನ್ನರ ಅನೇಕ ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸಿದನು. ತನ್ನ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ರೋಮನ್ ಸೈನ್ಯವನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ

ತಡೆದನು. ಕೊನೆಗೆ ಸಿರಾಕ್ಯೂಸ್ ರೋಮನ್ನರ ಕೈಸೇರಿತು. ಆಗ ರೋಮರ್ ಸೈನ್ಯಾಧಿಪತಿಯು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನನ್ನು ಕರೆತರುವಂತೆ ಒಬ್ಬ ಸಿಪಾಯಿಗೆ ಆಜ್ಞೆಮಾಡಿದನು. ಆ ಸಿಪಾಯಿ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಬಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವನು ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಯಾವುದೋ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಸಿಪಾಯಿ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಹೆಸರು ಕೇಳಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ "ನಾನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಮಾಡುವವರೆಗೂ ತಡೆ. ನಾನು ಬರೆದಿರುವ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ತುಳಿಯಬೇಡ" ಎಂದನು. ಇದರಿಂದ ರೋಮರ್ ಸಾರ್ವಭೌಮತೆಗೇ ಲೋಪ ಬಂದಿತೆಂದು ರೇಗಿ ಆ ಸೈನಿಕನು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನನ್ನು ಕಡಿದುಹಾಕಿದನು. ಸೈನಿಕನ ದುಷ್ಕೃತ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸೇನಾಪತಿ ಬಹುವಾಗಿ ಮರುಗಿ, ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನನ್ನು ಮಣ್ಣು ಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅವನ ಜ್ಞಾಪಕಾರ್ಥವಾಗಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮೇಲೆ ಗೋಳವನ್ನು ಇಟ್ಟಹಾಗೆ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದನು.

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದ ಗಣ್ಯರಾದ ಇತರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯರಾದವರು ಮೂವರು—ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಅರಿಸ್ಟಾರ್ಕಸ್ ಮತ್ತು ಇರಾಸ್ತನೀಸ್, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಹಿರಾನ್. ಅರಿಸ್ಟಾರ್ಕಸ್ಸನು ಭೂಮಿಗೂ ಚಂದ್ರನಿಗೂ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿದನು. ಇರಾಸ್ತನೀಸನು ಭೂಮಿಯ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟನು. ಈ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಅಳತೆಗಳು ತಪ್ಪಾದರೂ ಇವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳೂ ತರ್ಕವೂ ತುಂಬ ಸಮ್ಮತವಾಗಿವೆ. ಹಿರಾನನು ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಿಪುಣ. ಬ್ಯಾಬಿಲೋನಿಸವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ನೀರಿನ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಇವನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದನು. ವಕ್ರನಳಿಕೆ (Siphon), ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆತಾನೇ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಮಿಾಟಿಕೊಳ್ಳುವ ದೀಪ, ಮೋಜಣಿಮಾಡುವಾಗ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈಗಿನವರು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಥಿಯೋಡಲೈಟ್ ಸಂಥ ಯಂತ್ರ, ನೀರಿನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕಲ್ಲನ್ನು ಕುಟ್ಟುವ ಯಂತ್ರ, ಇವನ್ನೂ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ರಚಿಸಿದನು. ಮೊದಲನೆಯ ಹಬೆಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಖ್ಯಾತಿ ನ್ಯಾಯವಾಗಿ ಇವನಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ಇವನು ಮಾಡಿದ ಯಂತ್ರವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಾರದಿದ್ದುದರಿಂದ ಹಬೆಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಸ್ಟೀಫನ್‌ಸನ್ನಿಗೆ ಹೋಯಿತು.

ಈಜಿಪಿನವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳೂ ಯಂತ್ರಗಳೂ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದವರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವರ ಹೆಸರು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಂದಿಲ್ಲ. ನ್ಯೂಟನ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ಯುಲಸ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಕ್ರಮವು ಅವನಿಗಿಂತ ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಆದರೂ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ಯುಲಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನೆಂದು ಯಾರೂ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಪರ್ನಿಕಸ್ಸನಿಗೆ ಹದಿನೆಂಟು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಅರಿಸ್ಟಾರ್ಕಸ್ಸನು ಭೂಮಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಕೇಂದ್ರವಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದನು. ಆದರೂ ಅವನು ಹೇಳಿದುದು ಗೊತ್ತಿಗೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಕ್ಷೀಣ ದೆಶೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದವರ ಗತಿಯೇ ಹೀಗೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇದೂ ನಿಜವಲ್ಲ. ಟೋಲೆಮಿ ಇದೇ ಕ್ಷೀಣ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಸೇರಿದವನೇ ಆದರೂ ಭೂಮಿಯೇ ಪ್ರಪಂಚದ ಕೇಂದ್ರವೆಂಬ ಅವನ ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಹದಿನೈದು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ತಾನೇ ತಾನಾಗಿ ವಿರಾಜಿಸಲಿಲ್ಲವೇ? ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ವಿಜ್ಞಾನ ತತ್ವಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯರಂತೆಯೇ ಅದೃಷ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯವು ರೋಮನ್ನರ ಕೈವಶವಾದ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕು ಕುಗ್ಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ರೋಮನ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯದ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗುವವರೆಗೂ ಅದು ರೋಮಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಲ ಮಿಣುಗುಟ್ಟುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಕ್ರೈಸ್ತಮತದ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಬಂತು. ಕ್ರೈಸ್ತಮತಾಧಿಪತಿಗಳೂ ರೋಮನ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತಿಗಳೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ನಿರ್ಮೂಲಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಬದ್ಧಕಂಕಣರಾಗಿ ನಿಂತರು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೩೯೦ ರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಕ್ರೈಸ್ತಮತಾಧಿಪತಿಯು ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯದ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಪುಸ್ತಕಭಂಡಾರಕ್ಕೆ ಬೆಂಕಿ ಇಡಿಸಿದನು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೪೧೫ ರಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತಮತದಿಂದ ಮದಿಸಿದ ಕೆಲವರು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೊಬ್ಬನ ಮಗಳಾದ ಹಿಪೇಷಿಯ ಎಂಬ ವಿದುಷಿಯನ್ನು ಕೊಂದುಹಾಕಿದರು. ಕ್ರಿ. ಶ. ೫೨೯ ರಲ್ಲಿ ಜಸ್ಟಿನಿಯನ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಾಠಶಾಲೆಗಳ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಸಿ ಬಂಡೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಸಿಬಿಟ್ಟನು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಜ್ಯೋತಿ ಯೂರೋಪಿನವರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮರೆಯಾಯಿತು.

ಹೀಗೆ ಯೂರೋಪಿನವರು ಅಂಧಕಾರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದ್ದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನದ

ದೀಪವು ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿತು. ಕಾಲಚಕ್ರದ ವಿಧಿಯಂತೆ ಮುಂದೆ ಅದು ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಮಿಸಿ, ಪುನಃ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉದಯಿಸಿತು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಥೆಯ ಈ ಭಾಗವು ಮುಂದಿನ ಲೇಖನಗಳ ವಸ್ತು.



ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ—೨

೧. ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಚರಿತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ದೇಶದ ಹೆಸರೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಅಜ್ಞಾತದಶೆಗೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳು ಎರಡೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ: ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಈಗ ಹಿಂದುಗಳು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿರುವುದು ಒಂದು. ಎರಡನೆಯದು, ವಿಜ್ಞಾನದ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವವರು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಾಗಿರುವುದು. ಇವರಿಗೆ ಹಿಂದೂದೇಶದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲ; ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಆಸಕ್ತಿಯೂ ಕಡಿಮೆ. ಕೋಲ್‌ಬ್ರೂಕ್, ಹೋರ್ನ್‌ಲ್, ಮೆಕ್ಡಾನೆಲ್ ಮೊದಲಾದವರು ಹಿಂದೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಆದರೆ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅವರು ಏನು ಹೇಳಿದರೂ ಆ ಮಾತಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಬೆಲೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಗಳಿಗೆ ಎಡೆ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂಬ ದುಃಖದಿಂದಲೂ ಕ್ರೋಧದಿಂದಲೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು "ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದ ವಿಷಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದ ಜ್ಞಾನಸರ್ವಸ್ವವೂ ನಮ್ಮಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬಂದದ್ದು" ಎಂದು ಜಂಬಕೊಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. ಇಂಥವರ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಆತ್ಮವಂಚನೆಯ ದೋಷ ಬಂದ ಹಾಗಾಯಿತೇ ಹೊರತು, ಯಾವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರೋ ಅದು ಬೇರೆ ಫಲಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹಿಂದುಗಳು ಸತ್ಯಕಾಮರು ಎಂಬುದು ಹೋಗಿ ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷಾಕಾಮಿಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು ಬರುವ ಹಾಗಾಯಿತು. ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಬರೆಯುವಾಗ ನಾವು ಅಭಿಮಾನಪರವಶರಾಗುವುದು ಸಹಜವಾದುದೇ. ಅದು ಪ್ರಾಯಶಃ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಾಧುವೆಂದೂ ಕೆಲವರು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ವಿಶಾಲವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅದು ಸರಿಯೆನ್ನುವುದು ಕಷ್ಟ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಏಕೆ, ನಿಜವಾದ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಇದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಸರ್ವಜ್ಞರೆನಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಮಾತ್ರ ನಾವು ತಲೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ತಿರುಗಬಹುದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಇತರ ಜನಾಂಗದವರ ಮುಂದೆ ತಲೆ ತಗ್ಗಿಸಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಯಾವ

ಜನಾಂಗದವರೂ ಸರ್ವಜ್ಞರಲ್ಲ; ಯಾವ ಜನಾಂಗದವರೂ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಜನಾಂಗಗಳ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಉನ್ನತಿಯ ಕಾಲವೂ ಇದೆ, ಅವನತಿಯ ಕಾಲವೂ ಇದೆ. ಮತ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ—ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ವ್ಯವಸಾಯ ಹೆಚ್ಚು; ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಏನೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡದ ತಾಮಸರು ಮಾತ್ರ ನಾವಲ್ಲ. ಕ್ರಿ. ಶ. ಹತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ವರೆಗೆ ನಮಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಚ್ಚರವಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಬಹಳವಾಗಿ ತೂಕಡಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಎಚ್ಚರವಾಗಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾವೂ ಆದಷ್ಟು ವಿಜ್ಞಾನ ಸೇವೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರುತ್ತೇವೆ; ನಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಿಂದ ಇತರ ದೇಶದವರೂ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನಮಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಅವಕಾಶವುಂಟು. ಈಗ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದೇವಲ್ಲಾ ಎಂಬುದೇ ದೊಡ್ಡ ಕೊರತೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ನೀಗುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂಬಷ್ಟು ನಿರಾಶೆಪಡಲು ಕಾರಣವಿಲ್ಲ. ಇತರ ದೇಶಗಳ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಲು ಇರುವ ಸೌಲಭ್ಯವು ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಲು ಇಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಮಗೆ ದೊರೆತಿರುವುದು ಅವರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮಾತ್ರವೇ. ಇವೂ ಕೂಡ ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಅವರು ಬರೆದದ್ದು ಬರೆದ ಹಾಗೆ ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯಂತೂ ನಮ್ಮ ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದಷ್ಟು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಲೇಖನವು ಬರಿಯ ಹೆಸರುಗಳ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ನೀರಸವಾದ ಪಟ್ಟಿಯಾಗುವುದೆಂದು ವಾಚಕರಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಕೊಡುವುದು ಅನಾವಶ್ಯಕ.

ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನವು ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿತು? ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದರ ಮೂಲವನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಹೊರಟರೂ ವೇದದ ಕಡೆಗೆ ಕೈತೋರಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಸಂಪ್ರದಾಯ. ಇದು ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಪ್ಪತಕ್ಕದ್ದೇ. ವೇದದ ಆರ್ಯರ ಅನುಭವಸಂಪತ್ತಿಯೇ ನಮ್ಮ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಆಧಾರ. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ವೇದದಲ್ಲೇ ಪರ್ಯವಸಾನಹೊಂದುವುವು ಎಂದು ಮಾತ್ರ ವಾದಿಸದಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ನಾಲ್ಕು ವೇದಗಳ ಪೈಕಿ ಅಥರ್ವಣ ವೇದದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುವುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಂಶಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೂ ಒಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವಿಲ್ಲ; ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದೇವತಾರಾಧನೆಗೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ವಿದ್ಯೆಗೆ.

ಹಿಂದುಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕಪಥವನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿದುದು ವೇದದ ಕಾಲವಾದ ಮೇಲೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಂಖ್ಯತತ್ವದ ಪ್ರಾಚುರ್ಯವೇ ಕಾರಣವಾಯಿತೆನ್ನಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಜಿಜ್ಞಾಸುಗಳು ಬ್ರಹ್ಮ, ಆತ್ಮ ಇವುಗಳ ಐಕ್ಯವಿಚಾರದಲ್ಲೇ ಕೇವಲ ಮಗ್ನರಾಗಿದ್ದರು. ಇವರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಸ್ಥಾನವಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲವೂ ಆತ್ಮವಾಗಿಯೇ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು; ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಭೌತವಾದ ಬೆಳಕೂ ಆತ್ಮನಲ್ಲಿರುವ ಜ್ಞಾನದೀಪವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದುವು. ಈ ಮನೋಭಾವವು ವೇದಾಂತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಬಹುದಾದರೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಳಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಆತ್ಮನಲ್ಲೇ ಸೇರಿಹೋಗಿದ್ದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸಾಂಖ್ಯರು ಕೊಟ್ಟರು. ವಿಶ್ವವನ್ನೆಲ್ಲಾ ವ್ಯಾಪಿಸಿ, ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತನ್ನ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಜಗಿದುಹಿಡಿದಿದ್ದ ಬ್ರಹ್ಮವನ್ನು ವಿಶ್ವದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಓಡಿಸಿ ಅದರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಮಾಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದ ಆಡಳಿತವೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಕೃತಿಯದಾಯಿತು; ಹೆಳವನ ಹಾಗೆ ಕೂತೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಕೂತು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮೆರವಣಿಗೆಯನ್ನು ನೋಡುವುದು ಪುರುಷನ ಕೆಲಸವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಸಾಂಖ್ಯರು ಕೊಟ್ಟ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯದಿಂದಲೇ ಜನರ ಮನಸ್ಸು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿದುದು.

ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಹೊಸ ಆಸಕ್ತಿ ಬರಿಯ ನಿಷ್ಕಾಮಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಹಿಂದುಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಕೇವಲ ಜ್ಞಾನಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲ; ಅವರು ಪುರುಷಾರ್ಥವಾದಿಗಳು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಇವೇ ಮುಂತಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಾಗಿ ಕೇವಲ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೇ ಅವರು ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಜ್ಯೋತಿಷಕ್ಕೂ ಆಯುರ್ವೇದಕ್ಕೂ ಯಥೋಚಿತವಾದ ಅಂಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು.

ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಬೆಳೆದುದಕ್ಕೆ ಸಾಂಖ್ಯತತ್ತ್ವಪ್ರಚಾರದಿಂದ ಜನರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಹೊಸ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಸಕ್ತಿ ಕಾರಣವಲ್ಲ; ಗ್ರೀಸ್ ದೇಶದಿಂದ ಹಿಂದೂ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಬಂದ ವಿಜ್ಞಾನಪ್ರವಾಹವೇ ಕಾರಣ ಎಂದು ಕೆಲವು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಪಂಡಿತರು ಹೇಳುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೆಲ್ಲಾ ಹಿಂದುಗಳಲ್ಲೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಗ್ರೀಸ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದುವು ಎಂದು ವಾದಿಸುವರು. ಈ ವಾದಪ್ರತಿವಾದಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಇಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ದೊರೆತಿರುವ ವಿಷಯಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಇಷ್ಟು ಹೇಳಬಹುದು: ಗ್ರೀಕರಿಗೂ ಹಿಂದುಗಳಿಗೂ ಬಹಳ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕವಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ಸಂಪರ್ಕದ ಫಲವಾಗಿ ಹಿಂದುಗಳಿಂದ ಗ್ರೀಕರು ಕೆಲವು ಗತಣಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನೂ ಗ್ರೀಕರಿಂದ ಹಿಂದುಗಳು ಕೆಲವು ಖಗೋಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರಬಹುದೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಥಾಲೀಸ್, ಎಂಪಿಡೋಕ್ಲೀಸ್, ಅನಗ್ಸಗೋರಾಸ್, ಡಿಮಾಕ್ರಿಟಸ್ ಮುಂತಾದ ಗ್ರೀಕ್ ತಾತ್ವಿಕರೂ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಮಾಡಿದ್ದರೆಂದು ಗ್ರೀಕರಲ್ಲಿ ಐತಿಹ್ಯಗಳುಂಟು. ಪೈಥಾಗೊರಾಸಿನ "ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ" (*Euclid*, Bk. I, 47) ಎಂದು ಈಗ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ರೇಖಾಗಣಿತ ಸೂತ್ರವು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಹಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿತ್ತೆಂದು ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರವಾಗುವುದು. ಇದು ಯಜ್ಞಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸೂತ್ರವಾದುದರಿಂದ, ಇದನ್ನು ಹಿಂದುಗಳು ಗ್ರೀಕರಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರಲಾರರೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಯವನರಿಂದ ತಾವು ಕಲಿತುದಾಗಿ ಹಿಂದೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೇ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಹಿಂದೂ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳೂ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸುವುವು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೇಷ, ವೃಷಭ ಮೊದಲಾದ ರಾಶಿಗಳ ಹೆಸರು ಗ್ರೀಕ್ ಹೆಸರುಗಳ ತರ್ಜುಮೆಯಾಗಿವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ "ಹೋರಾ", "ಕೇಂದ್ರ", "ಜಾಮಿತ್ರ" ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸಂಸ್ಕೃತದ ಮುಸುಕನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡ ಗ್ರೀಕ್ ಪದಗಳು. ಹೀಗೆ ಹಿಂದುಗಳೂ ಗ್ರೀಕರೂ ಒಬ್ಬರಿಂದೊಬ್ಬರು ಹಲಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರಬಹುದು. ಆದರೂ, ಇವರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುದೂ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿ, ಬೆಳೆದುದೂ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿ. ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದರ ಶಾಖೆ ಎಂದು ಹೇಳುವಹಾಗಿಲ್ಲ.

ಹಿಂದೂ ಖಗೋಳ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಗಳು—ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದುದು ಜ್ಯೋತಿಷದ ಅಂಗಗಳಾಗಿ ಎಂದು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿತಷ್ಟೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯರಾದವರು—ಆರ್ಯಭಟ್ಟ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೫ ನೆಯ ಶತಮಾನ), ವರಾಹಮಿಹಿರ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೬ ನೆಯ ಶತಮಾನ), ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೭ ನೆಯ ಶತಮಾನ), ಮತ್ತು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೨ ನೆಯ ಶತಮಾನ). ಹಿಂದೂ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಮೂಲಗ್ರಂಥವು ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ. ಇದನ್ನು ಆರ್ಯಭಟ್ಟನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಜತೆಗೆ ತಾನೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದನು. ಭೂಮಿ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಆರ್ಯಭಟ್ಟನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣಗಳ ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವನೂ ಇವನೇ. ಹೀಗೆ ಐದನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಗ್ರಹಣಗಳು ಆಗುವುದು ಭೌತಕಾರಣಗಳಿಂದ ಎಂದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದರೂ ರಾಹುಕೇತುಗಳ ಕಥೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯಾಗಿ ನಿಂತುಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಪುರಾಣದಲ್ಲೇ ನಂಬಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬುದು ವಿಶದವಾಗುವುದು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಕೇವಲ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೇ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಪಂಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. "ಆರ್ಯಭಟ್ಟೀಯ" ಎಂಬ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥದ ಮೂರನೆಯ ಭಾಗವೆಲ್ಲಾ ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವ ಬೀಜಗಣಿತ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಗಳು ಗ್ರೀಕರಿಗಿಂತಲೂ ತುಂಬ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದು. ಆರ್ಯಭಟ್ಟನ ಹಾಗೆಯೇ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬಹಳ ಉತ್ತಮಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದವನು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ. "ಲೀಲಾವತೀ" ಗಣಿತವೆಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಗ್ರಂಥವು ಇವನದೇ. ಇವನಿಗೆ ಲೀಲಾವತಿ ಎಂಬ ಮಗಳಿದ್ದಳು. ಇವಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅತಿಶಯವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದ ಕಾರಣ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನು ತನ್ನ ಗಣಿತ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ಅವಳ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟನೆಂದು ಐತಿಹ್ಯವಿದೆ. ಈ ಗಣಿತ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿದರೆ, ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ನೀರಸವಾದ ಗಣಿತವು ಎಷ್ಟು ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ ಎಂಬುದು

ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ, ಇವನು ಬರಿಯ ಗೊಡ್ಡು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಬಹಳ ರಸಿಕನಾದ ಕವಿಯೂ ಆಗಿದ್ದನೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಗ್ರಹಗಳ ತಾತ್ಕಾಲಿಕಗತಿ (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗತಿ)ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನು ನಿರ್ಮಾಣಮಾಡಿದ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರವು ನ್ಯೂಟನ್ನನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ಯುಲಸ್ಸ(Differential calculus)ನ್ನು ಬಹುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೋಲುವುದು. ಕ್ರಿ. ಶ. ಎಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆರ್ಯಭಟ್ಟ ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅರಬ್ಬೀ ಭಾಷೆಗೆ ತರ್ಜುಮೆಯಾದುವು. ಹಾಗೆಯೇ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಭಾಷಾಂತರವಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ಯೂರೋಪಿನವರಿಗೆ ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗಿಂತಲೂ ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕ್ಯುಲಸ್ ವಿಚಾರ ಗೊತ್ತಾಗಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಅರಬ್ಬಿಯವರು ಹಿಂದುಗಳಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತ ಬೀಜಗಣಿತಗಳನ್ನು ಕಲಿತರು; ಹೀಗೆ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಈಗ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯಾರಚನೆ ಹಿಂದುಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದು. ಆದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಸರು "ಅರಬ್ಬೀ ಸಂಖ್ಯೆ" ಎಂದು. ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಹಿಂದುಗಳದು, ಅರಬ್ಬಿಯವರದಲ್ಲ ಎಂದು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಗೊತ್ತಾದುದು ಈಚೀಚೆಗೆ. ಇದು ಕೂಡ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಪಂಡಿತರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತಿಳಿದಿದೆ; ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಈಗಲೂ ತಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅರಬ್ಬೀ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೆಂದೇ ಭಾವಿಸಿರುವರು. ನಮ್ಮವರಿಗಂತೂ ಈ ತಪ್ಪು ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಕೂಡ ಇಲ್ಲ. ಹಿಂದೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಎಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ದೂರುವುದಿರಲಿ; ಇದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಮೌಢ್ಯದ ಆಳ ಎಷ್ಟು ಅಗಾಧವಾದುದು ಎಂದು ವಿಸ್ಮಯಪಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಹಿಂದೂ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ—ಹಿಂದುಗಳು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸ ಅದ್ಭುತವಾದುದು. ಆದರೆ ಈಗ ಆಯುರ್ವೇದಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಹಿಂದೆ ಒಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹಿಂದುಗಳು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗಮಾಡಿದರೆಂದು ಊಹಿಸುವುದು ಕೂಡ ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪುರೋಹಿತರ ಅವಿಚಾರಪರತೆಯಿಂದ ಹಿಂದೂಮತವು ಹೇಗೆ

ಅಪಖ್ಯಾತಿಗೆ ಬಂದಿದೆಯೋ ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಹಿಂದೂ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಕೂಡ ನಮ್ಮ ಆಯುರ್ವೇದ ಪಂಡಿತರ ಅಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾವರ್ತನೆಯಿಂದ ಅಪ ಖ್ಯಾತಿಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಈಚೆಗೆ ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮವನ್ನು ಡಾ|| ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಂಥ ತಾತ್ವಿಕರು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯಭಾವದಿಂದ ವಿಮರ್ಶಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿರುವಂತೆಯೇ ಡಾ|| ಗಣನಾಥಸೇನ್, ಡಾ|| ಮಸ್ಕರ್, ಡಾ|| ಲಕ್ಷ್ಮೀಪತಿ, ಡಾ|| ಸುಬ್ಬ ರಾವ್, ಡಾ|| ಪಣಿಕ್ಕರ್ ಮುಂತಾದ ವೈದ್ಯರೂ ಕೂಡ ಆಯುರ್ವೇದವನ್ನು ಪರಿ ಶೋಧಿಸಲು ಉಪಕ್ರಮಿಸಿರುವರು. ಇಂಥವರ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಆಯುರ್ವೇದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ತೊಲಗುತ್ತಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಆಯುರ್ವೇದದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ನಿಂತುಹೋದರೂ ಕೂಡ ಇಂದಿಗೂ ಅದರ ಹಲವು ಚಿಕಿತ್ಸಾವಿಧಾನಗಳು ಆಧುನಿಕ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ಸರಿತೂಗುವುವೆಂಬ ವಿಷಯವೂ ಹೊರಬಿದ್ದಿದೆ.

"ಆಯುರ್ವೇದ ಪಂಡಿತರು ಅಳಲೆಕಾಯಿ ಪಂಡಿತರು; ಅವರಿಗೆ ದೇಹದ ಅಂಗರಚನೆಯ ಗಂಧವೇ ಇಲ್ಲ" ಎಂದು ಆಧುನಿಕರು ಹಾಸ್ಯಮಾಡುವುದುಂಟು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪಂಡಿತರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಹೀಗೆ ಹೇಳುವುದೇನೂ ತಪ್ಪಲ್ಲದಿರ ಬಹುದು. ಆದರೆ ಚರಕ ಸುಶ್ರುತರಂಥ ಆಯುರ್ವೇದ ಪಂಡಿತರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ಶುದ್ಧ ತಪ್ಪು. ಆಯುರ್ವೇದವು ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಅಸ್ತಿವಾರವಿಲ್ಲದೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಹೇಳುವವರಿಗೆ ಆಯುರ್ವೇದ ವಿಚಾರವೇ ತಿಳಿಯದೆಂದು ಹೇಳಬೇಕು. ಚರಕ ಸುಶ್ರುತರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ದರೆ, ಪ್ರಾಚೀನವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ದೇಹವನ್ನು ಕೊಯ್ದು ಅದರ ಅಂಗರಚನೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಕ್ರಮವು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿತ್ತೆಂಬುದು ದೃಢವಾಗುವುದು. ಇವರು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇವರು ಉಪಯೋಗಿ ಸುತ್ತಿದ್ದ ಶಸ್ತ್ರಗಳೇ ನಿದರ್ಶನಗಳು. ಸುಶ್ರುತನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವೈದ್ಯ ಶಸ್ತ್ರಗಳ ವಿವರಣೆಯಿದೆ. ಮುರಿದ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಇವರು ಹದಿನಾಲ್ಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧವಾದ ಕಟ್ಟು(Bandage)ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸು ತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿಯೇ ಇವರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬಿದುರಿನ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಡಾ|| ವೈಸ್ಟ್ ಬಹುವಾಗಿ ಹೊಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಇವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿ

ಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಡಾ|| ವೈಸ್ಸರೇ ಮೊದಲನೆಯವರು ; ಇವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವೈದ್ಯರು ಬಿದುರಿನ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಸೈನ್ಯದ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಹಿಂದುಗಳು ಎಷ್ಟು ವಿಧವಾದ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು "ಎನ್‌ಸೈಕ್ಲೊಪೀಡಿಯಾ ಬ್ರಿಟಾನಿಕ"ದಿಂದ ತೆಗೆದು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ವಿಶದಪಡುವುದು :

'Fractures were diagnosed, among other signs, by crepitus. Dislocations were elaborately classified and the differential diagnosis given; the treatment was by traction and countertraction, circumduction and other dexterous manipulations. Wounds were divided into incised, punctured, lacerated, contused, etc. Cuts of the head and face were sewed. Skill in extracting foreign bodies was carried to a great height, the magnet being used for iron particles under certain specified circumstances. Inflammations were treated by the usual antiphlogistic regimen and appliances; vivisection was practised at several other points besides the bend of the elbow; leeches were more often resorted to than the lancet, cupping was also in general use. Poulticing, fomenting and the like were done as at present. Amputation was done now and then. . . . Tumours and enlarged lymphatic glands were cut out and an arsenical salve applied to the raw surfaces to prevent recurrence. Abdominal dropsy and hydrocele were treated by tapping with a trocar, and varieties of hernia were understood, omental hernia being removed by operation on the scrotum. Aneurisms were known, but not treated. . . . Besides the operations already mentioned, the abdomen was opened by a short incision below the umbilicus slightly to the left of the middle line for the purpose of removing intestinal concretion or other obstructions (laparotomy). . . . Lithotomy was practised without the staff. There was a plastic operation for the restriction of the nose. The opthalmic surgery included the extraction of the cataract. Obsteric operations were various, including cæsarian section and crushing of the fœtus. . . . Book-learning was considered of no use without experience and manual skill in operations; the different surgical operations were shown to the students. . . . A knowledge of anatomy was considered to be necessary. . . . The

whole elaborate fabric of rules and directions, great though its utility must have been for many generations, was without the quickening power of reason and freedom and became inevitably stiff and decrepit.'

ಬರ್ಲಿನ್ನಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಡಾಕ್ಟರ್ ಹಿರ್ಚ್‌ಬರ್ಗ್ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಬರೆದಿರುತ್ತಾನೆ: "ಹಿಂದುಗಳು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ನಿಪುಣರು. ಇವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು ಕಲಿತೆವು. ಚರ್ಮವನ್ನು ಒಬ್ಬನ ಶರೀರದಿಂದ ತೆಗೆದು ಇನ್ನೊಬ್ಬನ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಿಂದೂ ಚಿಕಿತ್ಸಾವಿಧಾನ. ಈಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರೂಢಿಗೆ ಬಂದಿರುವ ರಿನೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿ ಎಂಬ ಮೂಗಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಹಿಂದುಗಳಿಂದ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡದ್ದು." ಶೋಭೆಯ ರೋಗಿಗಳು ಅಡಿಗೆಉಪ್ಪನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದೆಂದು ಈಚೆಗೆ ವೈಡಾಲ್ ಮತ್ತು ಜೋವಲ್ ಎಂಬ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವೈದ್ಯರು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಆದರೆ ಅದು ಹಿಂದುಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಹಿಂದೆಯೇ ಗೊತ್ತಿದ್ದಿತು. ಸಿಡುಬು ಹಾಕುವುದನ್ನು ಜನ್ನರ್ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಅದು ಹಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿತ್ತು ಎಂದು ಲಾರ್ಡ್ ಆಂಪ್ಟಿಲ್ಲರ ಹೇಳಿಕೆಯಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವುದು.

ಹಿಂದುಗಳಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ವೈದ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದುದು ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ. ಇದು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಹಿಂದೂ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅರಬ್ಬಿಯ ಭಾಷೆಗೆ ತರ್ಜುಮೆಯಾದಂತೆಯೇ ಚರಕ ಸುಶ್ರುತರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕ್ರಿ. ಶ. ಹತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬೀ ಭಾಷೆಗೆ ಬಂದುವು. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅರಬ್ಬಿ ವೈದ್ಯನಾದ ಅಲ್‌ರೆಜಿ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೧೦ ನೆಯ ಶತಮಾನ) ಈ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತನ್ನ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡನು. ಇವನ ವೈದ್ಯಗ್ರಂಥಗಳು ಹದಿನೇಳನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ—ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೇರೆ ಒಂದು ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ವ್ಯಾಸಂಗಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅದು ಬೆಳೆದುದು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ. ಇದರ ವಿಚಾರವು ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬಂದಿರುವುದು ಚರಕ, ಸುಶ್ರುತ, ನಾಗಾರ್ಜುನ ಮೊದಲಾದವರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ದೃಗ್ಬಲ,

ವಾಗ್ಭಟ ಮುಂತಾದವರು ಬರೆದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳಿಂದ. ಹಿಂದೂ ರಾಸಾಯನಿಕರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುವುದು ಲೋಹಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ. ಪಾದರಸಕ್ಕೆ ಇವರು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದು. ರಸಸಿಂಧೂರ (red oxide of mercury), ಹಿಂಗುಲ (sulphide of mercury), ತಾಲ (arsenic), ಹರಿತಾಳ (orpiment), ತುಕ್ಕು (rust), ತಾಮ್ರಭಸ್ಮ, (copper oxide), ಮೈಲುತುತ್ತ (copper sulphate), ಗಾಂಧಿಕ ತಾಮ್ರ (copper sulphide), ಸತುಭಸ್ಮ (zinc white), ಮುಂತಾದ ಲೋಹ ಭಸ್ಮಗಳು ; ಯವಕ್ಷಾರ, ಸೈಂಧವಲವಣ ಮುಂತಾದ ಕ್ಷಾರೀಯ (alkaline) ಪದಾರ್ಥಗಳು ; ಸಿರಕಾಮ್ಲ (acetic acid) ಮುಂತಾದ ಆಮ್ಲಗಳು—ಇವುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ಭಸ್ಮೀಕರಣ (calcination), ಅಧಃಪಾತನ (distillation), ಊರ್ಧ್ವಪಾತನ (sublimation), ಸ್ವೇದನ (steaming), ಸ್ತಂಭನ (fixation) ಮುಂತಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೂ ಪತಂಜಲಿ, ನಾಗಾರ್ಜುನ, ಚಕ್ರಪಾಣಿ ಮುಂತಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತಮ್ಮ ಲೋಹಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರುವರು.

ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಆಯುರ್ವೇದದ ಅಂಗವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದರೂ ಅದು ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಸಹಕಾರಿಯಾಯಿತು. ಬಟ್ಟೆಗೆ ಹಾಕುವ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು, ನೀಲಿಯನ್ನು ನೀಲಿಯ ಗಿಡದಿಂದ ತೆಗೆಯುವುದು, ಉಕ್ಕಿಗೆ ಹದ ಕೊಡುವುದು—ಈ ಮೂರು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಜ್ಞಾನವೇ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ತಂದುದು. ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುಭಾಗದ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳವರೆಗೆ ಹಿಂದುಗಳು ತಮ್ಮ ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾದುದು ಅವರ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರ ಬಲದಿಂದ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರ ಬಲ ತಪ್ಪಿಹೋದುದೇ ಈಗ ನಮ್ಮ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಚುರುಕಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಕ್ರಿ. ಶ. ಎಂಟು-ಹತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನಗಳವರೆಗೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಹಿಂದೂ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅನುಭವದ ಆಧಾರದಮೇಲೆ, ತರ್ಕದ ತಾನಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ, ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಅನುಭವದ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಸಕ್ತಿ ತಣ್ಣಗಾಯಿತು.

ಪುರುಷಯತ್ನದಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಕೆಚ್ಚು ಕುಂದಿತು. ಆ ಬಳಿಕ ಪಿತ್ರಾರ್ಜಿತವಾದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನೇ ಮುರಿಸಿಕೊಂಡು ಜೀವಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದೆವು; ಏನು ಸಮಸ್ಯೆ ಬಂದರೂ ಏನು ಕಷ್ಟ ಒದಗಿದರೂ ಅದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ದಿಟ್ಟಿಸಿ ನೋಡಿ ಸ್ವಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಪರಿಹರಿಸದೆ, ಪಿತೃಲೋಕದ ಕಡೆಗೆ ಕಣ್ಣುಬಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು ಆಕಾಶವಾಣಿಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಆಲಿಸುತ್ತ ಕುಳಿತೆವು. ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಜೀವನಪ್ರಪಂಚವು ಪ್ರೇತಪ್ರಪಂಚದ ಆಳಿಕೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿತು. ಇಹದಲ್ಲಿ ಜೀವಶಃ ಮುಕ್ತಿಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಪರದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ವಿದೇಹ ಮುಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಯಸಲು ಮೊದಲುಮಾಡಿದೆವು. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಜೀವನವು ಕ್ಷೀಣದಶೆಗೆ ಬಂದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರವಾಗಲು ಮೊದಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಚಾರಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನೆರವಾದವರು ಅರಬ್ಬಿಯವರು.

೨. ಅರಬ್ಬಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ಅರಬ್ಬಿಯವರಿಗೆ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಬಂದಿರುವುದು ಅವರ ಯುದ್ಧಾಸಕ್ತಿಗಾಗಿ, ಅವರ ಮತಾಭಿಮಾನಕ್ಕಾಗಿ. ಆದರೂ ಅವರು ಕಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಉದಾಸೀನರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲುಮೊದಲು ಬಂದ ಕಲೀಫರೇನೋ ಖುರಾನನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ಗ್ರಂಥವೂ ಓದಲರ್ಹವಾದುದಲ್ಲವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಮನುಷ್ಯನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದುದೆಲ್ಲ ಖುರಾನಿನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ; ಮನುಷ್ಯನ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಇನ್ನು ಯಾವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನವೂ ಆವಶ್ಯಕವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರೂ ಸಾರುತ್ತ ಬಂದರು. ಇಂಥವರಿಗೆ ಇತರ ದೇಶದವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಹನೆ ಇದ್ದುದೇನು ಆಶ್ಚರ್ಯವೆ? ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರ ದೇಶದವರನ್ನು ಗೆದ್ದಾಗ ಅವರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸುಟ್ಟುಬಿಡುವುದು ಇವರ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಕಲೀಫರೆಲ್ಲಾ ಹೀಗೆಯೇ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಅರಬ್ಬಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರಲ್ಲೂ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ವಿಶಾಲಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳವರು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡರು. ಇಂಥವರ ಆಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ದೇಶದವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಅರಬ್ಬಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶವುಂಟಾಯಿತು. ಕಲೀಫರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೃದಯ ವೈಶಾಲ್ಯವುಳ್ಳವನು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧನಾದ ಹರೂನ್-ಅಲ್-ರಷೀದ್ (ಕ್ರಿ. ಶ. ೮ ನೆಯ ಶತಮಾನ).

ಇವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿಯವರ ಮನಸ್ಸು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಕಡೆ ತಿರುಗಿತು. ಬಾಗ್‌ದಾದ್ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವ್ಯಾಸಂಗವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಅರಬ್ಬಿಯವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕೆ ತಳಹದಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಗ್ರೀಕರಿಂದಲೂ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಹಿಂದುಗಳಿಂದಲೂ ಬೇಕಾದಹಾಗೆ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆ ಮಾಡಿದರು. ಯೂಕ್ಲಿಡ್, ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್, ಗೆಲೆನ್ ಮುಂತಾದ ಗ್ರೀಕ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಚರಕ, ಸುಶ್ರುತ, ಆರ್ಯಭಟ್ಟ, ಬ್ರಹ್ಮಗುಪ್ತ ಮುಂತಾದ ಹಿಂದೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಅರಬ್ಬಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಪಡೆದ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದಲೂ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತಾವು ಜಯಿಸಿದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಚಾರಮಾಡ ತೊಡಗಿದರು.

ಅರಬ್ಬಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯರಾದವರು—ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಅಲ್‌ಬಟನಿ, ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ರಾಜೇಸ್ ಮತ್ತು ಅವಿಸೆನ್ನ, ಭೌತ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಅಲ್‌ಹಸೆನ್ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಜಬೀರ್.

ಅಲ್‌ಬಟನಿ (ಕ್ರಿ. ಶ. ಒಂಭತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನ) ಆಂಟಿಯೋಕಿನ ಖಗೋಳಾವೇಕ್ಷಣಶಾಲೆ (Astronomical observatory)ಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಲನಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ನಕ್ಷತ್ರ ಮಂಡಲಗಳ ಚಲನದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಈ ಪಟ್ಟಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳವರೆಗೆ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಗತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವನ ತರುವಾಯ ಬಂದ ಇಬನ್ ಯೂನಸ್ (ಕ್ರಿ. ಶ. ಹತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನ) ಎಂಬವನು ಚಂದ್ರ ಸೂರ್ಯ ಗ್ರಹಣಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನು. ಅರಬ್ಬಿಯವರಿಗೆ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸಲು ಇವರಿಬ್ಬರೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾರಣರು. ಇವರ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಅರಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಅವೇಕ್ಷಣಶಾಲೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದರು. ಸ್ಪೈಯಿನ್ ದೇಶವನ್ನು ಗೆದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪನೆಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಸೆವಿಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅವೇಕ್ಷಣಶಾಲೆಯನ್ನು

ಕಟ್ಟಿದರು. ಇದೇ ಯೂರೋಪಿನ ಮೊದಲನೆಯ ಆವೇಕ್ಷಣಶಾಲೆ. ಇದರಿಂದ ಯೂರೋಪಿನವರು ಅರಬ್ಬಿಯವರಿಗೆ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಋಣಿಗಳು ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿಯವರು ಕೆಲಸಮಾಡಿದುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ವಿಚಾರವಾಗಿ. ಈ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಭಾಗವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದವನು ಅಲ್‌ಹಸ್ಸೆನ್ (ಕ್ರಿ. ಶ. ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ಶತಮಾನ). ಇವನು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದಲ್ಲಿ. ಇವನು ನೈಲ್ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಡೆದು ವರ್ಷವೆಲ್ಲಾ ಅದರಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ನೀರು ಒದಗಿಸಲು ಒಂದು ವಿಧಾನವನ್ನು ಯೋಚಿಸಿದ್ದಾನೆಂಬುದು ಕಲೀಫನ ಕಿವಿಗೆ ಬಿತ್ತು. ಅವನನ್ನು ಕಲೀಫನು ಈಜಿಪ್ಟಿಗೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ನೈಲ್ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕ್ರಮಪಡಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಿದನು. ಅಲ್‌ಹಸ್ಸೆನ್ನನು ಈಜಿಪ್ಟಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸಂಚಾರಮಾಡಿ ನೋಡಿದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ವಿಧಾನ ಸರಿಹೋಗಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ನಿರ್ಧರವಾಯಿತು. ಇದು ಕಲೀಫನಿಗೆ ತಿಳಿದರೆ ತನ್ನನ್ನು ಜೀವದಿಂದ ಬೇರೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ತನ್ನ ಜೀವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದು ಉಪಾಯವನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ ಹುಚ್ಚುಹುಚ್ಚಾಗಿ ಆಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಇವನು ಹುಚ್ಚ; ಹುಚ್ಚನಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನೈಲ್ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕಟ್ಟುವ ಯೋಜನೆಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನೆ ಎಂದು ಕಲೀಫನು ಅವನನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟನು. ಅಲ್ಲಿಂದ ತಲೆತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋದವನು ಕಲೀಫನು ಸಾಯುವವರೆಗೂ ತಲೆಮರೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅವನು ಸತ್ತ ಮೇಲೆ ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡನು. ತಾನು ಬರೆದ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ದೊಡ್ಡ ವಿದ್ವಾಂಸನೆಂಬ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿಪಡೆದನು.

ಇವನು ಬೆಳಕಿನ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಬಹಳ ಚಮತ್ಕಾರವಾಗಿವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಗಮನವನ್ನು ಕುರಿತು ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸೂತ್ರಗಳು ಈಗ್ಲೂ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿವೆ. ಬೆಳಕು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಂಚಾರಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಗಮನ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಒಂದು ಸುಲಭವಾದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸಿದನು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವ ಕೊಠಡಿಯ ಬಾಗಿಲಿನಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಕಿರಣವು ನುಗ್ಗುವಷ್ಟು ಸಣ್ಣ

ಕಂಡಿ ಮಾಡಿದರೆ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ನೆಲದ ಮೇಲಾಗಲಿ, ಎದುರು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲಾಗಲಿ ಬೀಳುವುದು. ಹೀಗೆ ಕಂಡಿಯಿಂದ ಹೊರಟು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಕಿರಣವು ನೇರವಾಗಿ ಕಾಣುವುದೆಂಬುದನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ದಾರವನ್ನು ಎಳೆದು ಹಿಡಿದು ತೋರಿಸಿದನು.

ಹೀಗೆ ಬೆಳಕು ನೇರವಾಗಿ ಸಂಚಾರಮಾಡುವುದು ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಕೋಶದಲ್ಲಿ (medium) ಇರುವಾಗ. ಇದು ಒಂದು ಕೋಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕೋಶಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಗಮನವು ಬೇರೆಯ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿ ಅಲ್‌ಹಸ್ಸೆನ್ನನು ಕೊಠಡಿಯ ಕಂಡಿಯಿಂದ ಬರುವ ಕಿರಣಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಹಾಲುಬೆರಕೆಯಾದ ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು, ಬೆಳಕು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೊಕ್ಕಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಾಗಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದನು. ಇದೇ ವಿಧವಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ಅವನ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಒಂದು ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಇಟ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ಒಂದು ರಟ್ಟನ್ನು ತನ್ನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ತಗುಲುವಂತೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ, ಕನ್ನಡಿಗೂ ರಟ್ಟಿಗೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ಕೋನವು ಸಮಕೋನ (right angle)ವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮರಗಳ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಅತ್ತ ಇತ್ತ ಬಾಗದೆ ನೇರವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು ಪತಕ್ಕೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು. ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಒಂದು ವಸ್ತು ಕಾಣಬೇಕಾದರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ. ಪೂರ್ಣಿಮೆಯ ದಿವಸ ಚಂದ್ರನು ಉದಯಿಸುವಾಗ ದೊಡ್ಡ ದಾಗಿದ್ದು ಆಕಾಶದ ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಬರುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದನ್ನು ನಾವೆ ಲ್ಲರೂ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಚಂದ್ರಬಿಂಬವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ದೊಡ್ಡದೂ ಚಿಕ್ಕದೂ ಆಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ಕೆಲವರು ತಿಳಿದಿರಬಹುದು. ಹೀಗೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದು ಭ್ರಮೆ; ನಿಜವಾಗಿ ಚಂದ್ರನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಲ್‌ಹಸ್ಸೆನ್ನನು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ವಿಶದಪಡಿಸಿದನು. ಚಂದ್ರನು ಹುಟ್ಟುವಾಗ ಚಂದ್ರಬಿಂಬಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅದನ್ನು ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮುಚ್ಚು ವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಹಿಡಿದನು.

ಚಂದ್ರನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗಲೂ ಬಿಂಬಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅದೇ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಅಷ್ಟೇ ದೂರದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದನು. ಆಗಲೂ ಕೂಡ ಆ ನಾಣ್ಯವು ಚಂದ್ರಬಿಂಬವನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿಯೇ ಮುಚ್ಚಿತು. ಇದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಬಿಂಬಗಳಿಗೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲವೆನ್ನುವುದು ವಿಶದವಾಯಿತು.

ಖಗೋಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಇನ್ನೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅರಬ್ಬಿಯವರು ವ್ಯಾಸಂಗಮಾಡಿದುದು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಇವರು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವೇ ಆಧುನಿಕ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧನಾದವನು ಜಬೀರ್ (ಕ್ರಿ. ಶ. ಎಂಟನೆಯ ಶತಮಾನ). ಇವನನ್ನು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜನಕನೆಂದು ಕೆಲವರು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಶಬ್ದ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಧೀನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಪ್ರಮಾಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡಿದ ಕೀರ್ತಿ ಇವನಿಗೆ ಸೇರಬೇಕಾದುದು. ಇವನು ಭಟ್ಟಿ ಇಳಿಸುವುದು, ಶೋಧಿಸುವುದು, ಭಸ್ಮಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಹು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ವಿವರಿಸಿರುವನು. ಹೀಗೆ ಇವನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಲು ಮೊದಲಿಗನಾದರೂ ಕೂಡ, ಅಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾದ ಕೆಲವು ನಂಬಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತರಲು ಕಾರಣ ನಾದನು. ಪಾದರಸವನ್ನೂ ಗಂಧಕವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಯಾವ ಲೋಹವನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದು ; ಒಂದು ಲೋಹವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಲೋಹವನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂಥ ಒಂದು ನಂಬಿಕೆ ತುಂಬ ಪರಿ ಣಾಮಕಾರಿಯಾಯಿತು. ಇತರ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಚಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಹುಚ್ಚು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಿಗೆ ಹಿಡಿದುದು ಇವನಿಂದಲೇ. ಈ ಹುಚ್ಚು ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಚಿನ್ನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೂ ಅದರ ಮೂಲಕ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಕರವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಷಯಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದುವು. ಜಬೀರನ ತರುವಾಯ ಬಂದ ರಾಜೀಸನು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ತಂದನು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಯತ್ನಮಾಡಿದವರಲ್ಲಿ ಇವನೇ ಮೊದಲನೆಯವನು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಗಳಾದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದವನೂ ಇವನೇ. ಇತರ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಚಿನ್ನವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇವ

ನಲ್ಲೂ ಬಲವಾಗಿ ಇತ್ತು. ಅರಬ್ಬಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅಸಾಧುವೆಂದು ತ್ಯಜಿಸಿದವನು ಅವಿಸೆನ್ನನೊಬ್ಬನೇ. ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಜನರು ಇವನ ಮಾತಿಗೆ ಕಿವಿಗೊಡಲಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳವರೆಗೆ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಚಿನ್ನ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲೇ ನಿರತರಾದರು.

ಅರಬ್ಬಿಯವರು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಸೇವೆ ಹಿಂದುಗಳಿಂದಲೂ ಗ್ರೀಕರಿಂದಲೂ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಪೋಷಿಸಿದುದು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಅವರು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಚಾರದ ಕೆಲಸ. ಕೇವಲ ಕ್ರೈಸ್ತಮತಪರವಶರಾಗಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಕುಂಭಕರ್ಣನಂತೆ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರನ್ನು ಇವರು ಎಬ್ಬಿಸಿ ಅವರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಲೌಕಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದವರು ಅರಬ್ಬಿಯವರು. ಬೇಕನ್ನನಂಥವರ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಇವರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಲ್ಯಾಟಿನ್ನಿಗೆ ಭಾಷಾಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಈ ಭಾಷಾಂತರಗಳ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾದ ಜ್ಞಾನಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಕ್ರೈಸ್ತರ ಮನಸ್ಸು ವಿಶಾಲವಾಯಿತು. ತಿಳಿಯಬೇಕಾದುದೆಲ್ಲ ಬೈಬಲ್ಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಡಗಿದೆ ಎಂಬ ಕುರುಡು ನಂಬಿಕೆ ಕ್ರೈಸ್ತಜನಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಡಿಲುತ್ತ ಬಂದಿತು. ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಯಾವುದೊಂದು ಪುಸ್ತಕವಾಗಲಿ, ಯಾವ ಒಬ್ಬನ ಅಧಿಕಾರ ವಾಣಿಯಾಗಲಿ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಲಾರದು ; ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುವ, ತರ್ಕದ ತೂಕಕ್ಕೆ ಸರಿಬರುವ ವಿಷಯವೇ ಸತ್ಯ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೂಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಜ್ಞಾನ ದಿಗಂತದ ಮೇಲೆ ಕವಿದಿದ್ದ ಮಂಜು ಹರಿಯಿತು. ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಜೀವಾಳವಾಗಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಜ್ಯೋತಿಯ ಕಿರಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡುವು.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ—೩

ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ

೧೪೩೨ರಲ್ಲಿ ರೋಮ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಸಭೆ ಸೇರಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಯ ಚರ್ಚೆಗಳ ನಡುವೆ ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಕುದುರೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಇದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಹದಿಮೂರು ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ ವಾಕ್ಯಾರ್ಥಗಳು ನಡೆದುವು. ಹದಿನಾಲ್ಕನೆಯ ದಿವಸ ಬೆಳಗ್ಗೆ ವಾದಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಬಳಿಗೆ ಒಬ್ಬ ಯುವಕನು ಒಂದು ಬಹಳ ವಿನಯದಿಂದ "ಗುರುಗಳೇ, ನೀವು ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವಿಷಯುವನ್ನು ಕುರಿತು ಒಂದು ಮಾತನ್ನು ಹೇಳಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಡಬೇಕು" ಎಂದು ಕೇಳಿಕೊಂಡನು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದವರು ದೊಡ್ಡ ಮನಸ್ಸುಮಾಡಿ "ಆಗಲಿ, ಅದೇನು ಹೇಳು" ಎಂದರು. "ಒಂದು ಕುದುರೆಯನ್ನು ತರಿಸಿ ಅದರ ಹಲ್ಲು ಹಿಡಿದು ನೋಡಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರೆಯುವು ದಿಲ್ಲವೆ?" ಎಂದನು. ಪಂಡಿತರಿಗೆಲ್ಲಾ ಬಹಳ ಕೋಪ ಬಂತು. "ಮೂರ್ಖ, ಇದನ್ನು ಹೇಳುವುದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಬಂದೆಯಾ? ನಾವೇನು ಕುದುರೆ ಮಾಲೀಸು ಮಾಡುವವರು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆಯಾ? ನಾವೆಷ್ಟರವರು, ಕುದುರೆ ಎಷ್ಟರದು? ನಾವು ಅದರ ಮೂತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ನೋಡುವುದೆಂದರೇನು? ಈ ತುಚ್ಛವಾದ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನಮಗೆ ಅಗೌರವ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಂದೆಯಾ?" ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾ ತಲೆಗೊಂದು ಗುದ್ದುಹಾಕಿ ಅವನನ್ನು ಆಚೆಗೆ ಅಟ್ಟಿ ಎಂದಿನಂತೆ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ಒಂದೊಂದು ಪಂಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ವಾದಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ ವಾದ ನಡೆದರೂ ವಾದ ಎಲ್ಲಿಗೂ ಮುಗಿಯದೆ "ಇದು ಬಗೆ ಹರಿಯು ತಕ್ಕ ವಿಷಯುವಲ್ಲ" ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧಾಂತಮಾಡಿದರು. "ಮನುಷ್ಯನು ಅಜ್ಞನು, ಭಗವಂತನ ಮಹಿಮೆ ಅಪಾರವಾದುದು. ದೇವರೇ, ನಮಗೆ ಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡು" ಎಂದು ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮಾಡಿ ಸಭೆಯನ್ನು ಮುಕ್ತಾಯಮಾಡಿದರು.

ಇದು ಕಥೆಯೋ ವಾಸ್ತವವಾದ ವಿಷಯುವೋ ತಿಳಿಯದು; ಆದರೆ ಇದು

ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಪಂಡಿತರ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂದ್ರಿಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವುದು, ಪುಸ್ತಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪುರಸ್ಕರಿಸುವುದು—ಇದು ಅವರ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವರ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಬೈಬಲನ್ನೂ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಬಿಟ್ಟು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಅಪರಾಧವೆಂದೇ ಅವರ ಭಾವನೆ. ವಿಷಯವನ್ನು ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಬುದ್ಧಿಬಲದಿಂದ ಭೇದಿಸಿ, ಅದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಸಕಾರಣವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಾಂತಮಾಡುವ ವಿಧಾನವು ಅವರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಗೌರವಕರವಾದುದೂ ಅಶ್ರೇಯಸ್ಕರವಾದುದೂ ಆಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲೊಬ್ಬರು ಇಲ್ಲೊಬ್ಬರು ಇದೇ ನಿಜವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ನಂಬಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಮರ್ಮವನ್ನು ಭೇದಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳು ಅವರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳಲು ಮೊದಲಾಯಿತು. ಮನುಷ್ಯಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಉಂಟು, ಅದರ ಮೂಲಕ ಅನುಭವದ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಅವರು ಹೊರಗೆಡಹಿದ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ವಿಶದವಾಯಿತು. ಕೊಲಂಬಸ್, ವಾಸ್ಕೊಡಿಗಾಮ ಮುಂತಾದವರು ಧೈರ್ಯಮಾಡಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಹೊಸ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹೊರಟರು. ಈ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಫಲವಾಗಿ ವ್ಯಾಸ್ಕೊಡಿಗಾಮನು ಹಿಂದೂದೇಶಕ್ಕೆ ಜಲಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಕೊಲಂಬಸ್ಸನು ಒಂದು ಹೊಸ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೇ ಕಂಡುಹಿಡಿದನು. ಇದರಿಂದ ಬೈಬಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚವು ವಿಶಾಲವಾದುದು ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತವೇದವು ಕೊನೆಯ ಮಾತಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಘಂಟಾಘೋಷವಾಗಿ ಪಾರಸೆಲ್ಸಸ್ (Paracelsus, 1493–1541), ವ್ಯಾನ್ ಹೆಲ್ಮಾಂಟ್ (Van Helmont, 1577–1644) ಮುಂತಾದವರು ಸಾರತೊಡಗಿದರು. ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೇ ಸರ್ವೆಟಸ್ (Servatus), ೧೫೫೩ ರಲ್ಲಿ, ಗಯರ್ಡನೋ ಬ್ರೂನೋ (Giordano Bruno) ೧೬೦೦ ರಲ್ಲಿ, ಮಠಾಧಿಪತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಭಟಿಸಿ ಅವರ ಆಗ್ರಹಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರು. ಇವರಿಗೆ ಮಾಡಿದ ಅನ್ಯಾಯದಿಂದ ಮಠಾಧಿಪತಿಗಳ ಗೌರವ ಕುಂದಿತು; ವೈಜ್ಞಾನಿಕರ ಗುಂಪು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂತು. ಪ್ರಕೃತಿವಿಮರ್ಶೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ನೇಪಲ್ಸ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಷತ್ತು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. ಮಠಾಧಿಪತಿಗಳನ್ನೂ ಪುರೋಹಿತ

ರನ್ನೂ ರೇಗಿಸಲು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಬಂಧ ಲೇಖಕನಾದ ಮಾಂಟೇನನು (೧೫೩೩–೧೫೯೨) ನಿರೀಶ್ವರ ವಾದವನ್ನು ನಿರ್ಭಯವಾಗಿ ಸಾರತೊಡಗಿದನು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಬೇಕನ್ (೧೫೬೧–೧೬೨೬) ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಬಂಧ ಲೇಖಕನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಧ್ವಜವನ್ನು ಹಿಡಿದು, ವಿಜ್ಞಾನ ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆಯನ್ನು ಹಾಡಿದನು. ಇವರೆಲ್ಲರಿಗಿಂತಲೂ ಸಾಹಸದ ಕೆಲಸ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸನದು (೧೪೭೩–೧೫೪೩). ಇವನು ಕ್ರೈಸ್ತಮತವಾದಿಗಳು ನಂಬಿದ್ದ ಭೂಕೇಂದ್ರವಾದವನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗುಮಾಡಿ ಸೂರ್ಯ ಕೇಂದ್ರಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಹೂಡಿದನು. ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ವಿಸಾಲಿಯಸ್ (೧೫೧೫–೧೫೬೪) ಎಂಬವನು ತಾನೇ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ನಡೆಸಿದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮನುಷ್ಯಶರೀರ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆದನು. ಎಲಿಜಬೆತ್ ರಾಣಿಯ ಖಾಸಾ ವೈದ್ಯನಾದ ಗಿಲ್‌ಬರ್ಟನು (೧೫೪೦–೧೬೦೩) ಅಯಃಕಾಂತ (Magnetism)ತೆಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ, ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಭೂಮಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸೂಜಿಕಲ್ಲು ಎಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತಮಾಡಿದನು.

ಹೀಗೆ ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ನೋಡಿ, ಪ್ರಯೋಗದ ಒರೆಗಲ್ಲಿಗೆ ಹಚ್ಚಿ ನಿಜಾಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮುಂದುವರಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ, ಪ್ರಕೃತಿಯ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಭೂತಪ್ರೇತಗಳ ಪ್ರೇರಣೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿಲ್ಲ; ಅವು ಕೇವಲ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ನಡೆಯುವುವು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬಲಪಡುತ್ತ ಬಂತು. ಎರಡು ಮೂರು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಈ ಭಾವನೆ ಅಗಾಧವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಈಗ ಅದು ಜಗದ್ವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿದೆ. ಹದಿನೈದು-ಹದಿನಾರನೆಯ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕುರ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅನುಭವ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸುವಂಥ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಕವೃಕ್ಷವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಇದರ ಬೆಳೆವಳಿಗೆಯ ಕಥೆ ಮಹಾಭಾರತದ ಕಥೆಗಿಂತಲೂ ವಿಶಾಲವಾದುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿರುವ ವೀರರು ನೂರಾರು ಮಂದಿ. ಇವರ ಕಥೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವ ವ್ಯಾಸರು ಇನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಲ್ಲ.[1] ಈ ವೀರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ಮಾಡಿದ ಮಹಾಕಾರ್ಯ

---

[1] "ಕೊನೆಯಿಲ್ಲದ ಅನ್ವೇಷಣ" (The *Endless Quest*) ಎಂಬ ಹೆಸರುಳ್ಳ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮಿ|| ವೆಸ್ಟ್‌ವೇ ಎಂಬವರು ಈಗತಾನೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ನಮಗೆ ದೊರೆತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಥೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದು. ಆದರೆ ಇದೂ ಕೂಡ ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹೇಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸ ಹೊರಟರೂ ಅದೇ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಒಂದು ಲೇಖನದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಶ್ವದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಲು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ; ಅಲ್ಲದೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನ ಈ ಲೇಖಕನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಮೀರಿದುದು.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ

ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹುಟ್ಟಿದುದು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಕ್ರಾಂತಿಯೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬೆಳೆವಳಿಗೆಗೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ. ಈ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಿದ ಆಚಾರ್ಯಪುರುಷನು ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್. ಇದನ್ನು ಪೋಷಿಸಿದವರು ಕೆಪ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಗೆಲಿಲಿಯೋ. ಅದು ಮಹಾವೃಕ್ಷವಾಗಿ ಫಲ ಬಿಟ್ಟುದು ನ್ಯೂಟನ್ನಿನ ಕೃಷಿಯಿಂದ. ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸನಿಂದ ನ್ಯೂಟನ್ನಿನ ವರೆಗಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಥಾ ಭಾಗವು ಆಧುನಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸೂಚಿಸುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಹೇಳಿದೆ.

ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸಿಗೆ ಹಿಂದೆ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಬೇರೂರಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು. ಭೂಮಿಯು ವಿಶ್ವದ ಕೇಂದ್ರ ಎಂಬುದು ಒಂದು ; ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಗ್ರಹಗಳು ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಸುತ್ತುವುವು ಎಂಬುದು ಎರಡನೆಯದು ; ಈ ಗ್ರಹಗಳು ಭೌತವಸ್ತುಗಳಲ್ಲ, ದೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಎಂಬುದು ಮೂರನೆಯದು. ಈ ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಎರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಹತ್ತಿಬಂದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳೆಂದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಡುವುದು ಎಷ್ಟು ಸಾಹಸದ ಕೆಲಸವೆಂಬುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಬುಡಮಟ್ಟ ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿದವನು ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್. ಭೂಮಿಯ ಬದಲು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ, ಕೃತಕವಾದ ಉಪಚಕ್ರಗಳ (epicycles) ಭಾರವಿಲ್ಲದೆ, ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಇವನು ವಿಶದಪಡಿಸಿದನು. ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದವು ಭೂಕೇಂದ್ರವಾದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸೌಕರ್ಯವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಅದು

ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಮರ್ಥನೆಯಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳುವ ಹಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಾಡಿದ ಲೆಕ್ಕಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸರಿಬರಲಿಲ್ಲ. ಇವು ತಪ್ಪಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಗ್ರಹಗಳು ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಸುತ್ತುವುವೆಂಬ ಇವನ ತಪ್ಪುಸಂಬಿಕೆಯೇ ಕಾರಣ. ಈ ತಪ್ಪುತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ತಿದ್ದಿ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸನ ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದವನು ಕೆಪ್ಲರ್.

ಇವನ ಗುರುವಾದ ಟೈಕೋಬ್ರಾಹೆಯು ಒಂದು ಜೀವಮಾನದ ಕಾಲ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದನು. ಟೈಕೋನಿಗೆ ಇವುಗಳ ಅರ್ಥ ತಲೆದೋರಲಿಲ್ಲ. ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಮಾಡುವ ಸಹನೆ ಇವನಿಗೆ ಇತ್ತೇ ಹೊರತು, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯ ಮಾಡುವ ಪ್ರತಿಭೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಅಪೂರ್ವ ಶಕ್ತಿ ಕೆಪ್ಲರಿಗೆ ಇತ್ತು. ತನ್ನ ಗುರು ಬರೆದಿಟ್ಟ ಪಟ್ಟಿಗಳಿಂದ ವಿಷಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮನನಮಾಡಲು ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿ ಅಂಡಾಕಾರ (elliptic)ವಾಗಿ ಇರಬಹುದೆಂಬ ಸೂಚನೆ ಅವನಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಇದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಒಂದೊಂದು ಗ್ರಹದ ಗತಿಯನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕಮಾಡಲು ಒಂದೊಂದೂ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಅಂಡಾಕಾರವಾದ ಗತಿಯಿಂದಲೇ ಸುತ್ತುವಂತೆ ಕಂಡುಬಂತು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಗ್ರಹಗಳ ಗತಿ ಅಂಡಾಕಾರವಾದುದೆಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡುದರಿಂದ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸಿನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೆಲವು ತೊಡಕುಗಳೂ ಪಾರಾದುವು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದವು ಅನುಮಾನ ಪ್ರಮಾಣ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತೇ ಹೊರತು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದಂತೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುವಂತೆ ತೋರಿಸಿದುದು ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಮಾಡಿದ ಮಹಾಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಮೊದಲನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವನು. ಇವನಿಗೆ ಸರಿತೂಗುವಂಥವರನ್ನು ಎಣಿಕೆಮಾಡಬಹುದಾದರೆ ಇಬ್ಬರು-ಮೂವರು ಸಿಕ್ಕಬಹುದು. ಹಿಂದಿನವರಲ್ಲಿ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್, ಆಧುನಿಕರಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್ ಮತ್ತು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಇವನಿಗೆ ಸಮಾನರು. ಅವೇಕ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ, ಯಂತ್ರರಚನಾಶಕ್ತಿ, ಗಣಿತಜ್ಞಾನ—ಈ ಮೂರೂ ಒಬ್ಬನಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವುದು ಬಹಳ ಅಪೂರ್ವ; ಗೆಲಿಲಿಯೋವಿನಲ್ಲಿ ಇವು ಮೂರೂ ಸೇರಿದ್ದುವು.

ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಂಡಿತನಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಹಾಗೆ ದುಡ್ಡು ಸಂಪಾದಿಸಲೆಂದು

ಅವನ ತಂದೆ ಗೆಲಿಲಿಯೋವನ್ನು ವೈದ್ಯಶಾಲೆಗೆ ಓದಲು ಕಳುಹಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಇವನು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ಗಮನಕೊಡಲಿಲ್ಲ; ವೈದ್ಯಪಾಠಗಳು ನಡೆಯುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಇವನು ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸನ ಮತ್ತು ಯೂಕ್ಲಿಡ್ಡಿನ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಓದುತ್ತಿದ್ದನು. ಹಾಗೆ ಓದದೆ ಇದ್ದಾಗ ಇವನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಶಾಲೆಯ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ತೂಗಾಡುತ್ತಿದ್ದ ದೀಪ. ಇದು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ತೂಗಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಹಿಡಿಯುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತನ್ನ ನಾಡಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಲೆಕ್ಕಮಾಡುವುದೇ ಇವನ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಲೋಲಕದ ಸೂತ್ರ (Law of the Pendulum)ವು ಇವನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹೊಳೆದುದು.

ಯಾವ ವಿಚಾರವೇ ಆಗಲಿ, ಎಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡವರು ನಿಜವೆಂದು ಹೇಳಲಿ, ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿದ ಹೊರತು ಅವನು ನಂಬುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರವಾದ ಪದಾರ್ಥವು ಹಗುರವಾದ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕಿಂತ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವುದು ಎಂಬುದು ಎರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಲು ಯಾರೂ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಗುರುವಿನಿಂದ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ, ಅವರಿಂದ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ, ಹೀಗೆ ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಗೆಲಿಲಿಯೋವಿನ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಅವನಿಗೆ ಬೋಧಿಸಿದರು. ಆಗ ಗೆಲಿಲಿಯೋ "ಇದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಮಾಡಿ ನೋಡಿದ್ದೀರಾ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ಅವನ ಗುರುಗಳು "ಅನಾವಶ್ಯಕ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ ಹೇಳಿರುವುದು ಸಾಲದೆ?" ಎಂದು ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟರು. ಆದರೆ ಗೆಲಿಲಿಯೋವಿಗೆ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಮಾತಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಸಾಲದೇ ಹೋಯಿತು. ಅದೇ ದಿವಸ ನೂರು ಪೌಂಡುಗಳ ಒಂದು ಗುಂಡನ್ನೂ ಒಂದು ಪೌಂಡಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಡನ್ನೂ ಕಂಕುಳಲ್ಲಿ ಇರಿಕಿಸಿಕೊಂಡು, ಪೈಸಾ ನಗರದ ಬಾಗಿದ ಗೋಪುರವನ್ನು ಹತ್ತಿ ಎರಡು ಗುಂಡುಗಳನ್ನೂ ಒಂದೇ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟನು. ಎರಡೂ ಒಂದೇ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಭೂಮಿಗೆ ತಾಕಿದುವು. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಗೆಲಿಲಿಯೋ ತನ್ನ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಹಾಸ್ಯಮಾಡಿ ನಕ್ಕುಬಿಟ್ಟರು. ಆದರೂ ಅವರ ಅಂತರಂಗದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮಾತನ್ನು ಸುಳ್ಳುಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟನಲ್ಲ ಎಂಬ ಕ್ರೋಧ ಕುದಿಯಲು ಮೊದಲಾಗಿ ಅವನ ಮೇಲೆ ಅವರು ಒಂದು ಕಣ್ಣನ್ನಿಟ್ಟರು.

ಗೆಲಿಲಿಯೋವಿನ ದುರದೃಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅವನು ಯಾವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಕೈ

ಹಾಕಲು, ಅವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದುದೆಲ್ಲಾ ಕ್ರೈಸ್ತಮತವಾದಿಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಾದುದಾಗಿಯೇ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದಾಗಿನಿಂದ ಗೆಲಿಲಿಯೋವಿಗೆ ಯಂತ್ರರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿ ಬಹಳ ಚುರುಕಾಗಿ ಓಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇವನು ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಭೌತಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ದೂರದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರವೊಂದು. ಇದನ್ನು ಆಕಾಶದ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಿ ನೋಡಲು ಅನೇಕ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ವಿಷಯಗಳು ಅವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದುವು. ಛಾಯಾಪಥ (milky way)ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಆಕಾಶಭಾಗವೆಲ್ಲಾ ಅಗಣಿತವಾದ ನಕ್ಷತ್ರರಾಶಿಯಾಗಿ ಕಂಡಿತು; ದೈವಿಕವಾದುದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಯಂತೆಯೇ ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡ ಕಣಿವೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಭೌತ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು; ಅತಿ ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಕರಿಯ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಂಡುವು. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಕಂಡದ್ದು ಕಂಡ ಹಾಗೆಯೇ ವಿವರಿಸಿದನು. ಇದನ್ನು ಕೇಳಿ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲಿನ ಅನುಯಾಯಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಕೋಪ ಬಂತು. ಅವರು ಸಮಯವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ವಿಶೇಷವಾಗಿದ್ದ ಊರಿಗೆ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಬಂದಾಗ ಅವನನ್ನು ಕಾರಾಗೃಹದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ಚಿತ್ರಹಿಂಸೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ, ತಾನು ಹೇಳಿದ್ದೆಲ್ಲಾ ಸುಳ್ಳು ಎಂದು ಹೇಳಿಸಿ, ಅವನನ್ನು ಜೀವದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟರು.

ಹೀಗೆ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ತಾನು ರಚಿಸಿದ ದೂರದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೋರಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳು ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದವನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಸಿದರೂ ಅದರ ವಿಚಾರವಾದ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಗೆಹರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಅಂಡಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವುವೆಂಬುದು ಶ್ರುತಪಟ್ಟರೂ ಅವು ಏಕೆ ಹಾಗೆ ಸುತ್ತುವುವು? ಎಂಬುದು ಮಾತ್ರ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಪಡಿಸಿದ ಹೊರತು ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ಸಿನ ವಾದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದಂತೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕೈಹಚ್ಚಿ ಪೂರ್ಣಮಾಡಿದ ಮಹಾಕಾರ್ಯ ನ್ಯೂಟನ್ನಿನದು.

ಒಂದು ಕಡೆ ಕೆಪ್ಲರ್ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಗ್ರಹಗಳು ಅಂಡಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವುವು ಎಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದ್ದನು. ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಗೆಲಿಲಿಯೋ "ಸಂಚಾರಮಾಡುವುದು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸ್ವಭಾವ, ಅವಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಗಮನ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ" ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿದರ್ಶಿಸಿ

ದ್ದನು. ಇವೆರಡನ್ನೂ ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ನ್ಯೂಟನ್ (೧೬೪೨-೧೭೨೭) ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ತರ್ಕಮಾಡಿದನು. ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಯಾವ ಅಡಚಣೆಯೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಹೋಗಬೇಕು. ಆದರೆ ಗ್ರಹಗಳು ಹಾಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಹೋಗದೆ ಅಂಡಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವಂಥಾ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಇರಬೇಕು. ಇವು ತಿರುಗುವುದು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇವುಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವಂಥ ಕೇಂದ್ರೋನ್ಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲೇ ಇರಬೇಕು. ಅಂಥಾ ಶಕ್ತಿ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಒಂದು ಗ್ರಹವು ದೂರವಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದರ ಎಳೆತವು ದೂರದ ವರ್ಗ (Square of the Distance)ಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಕಡಮೆಯಾಗಬೇಕು. ಈ ತರ್ಕವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಲು ಅವು ದೂರದ ವರ್ಗದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಸರಿಹೋದುವು. ಇದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರೋನ್ಮುಖ ಬಲವಿದೆ ಎಂಬುದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಇಷ್ಟಕ್ಕೆ ತೃಪ್ತಿಪಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸುಮ್ಮನಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮಾಧಾನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಕೇಂದ್ರೋನ್ಮುಖ ಶಕ್ತಿ ಎಂಥದು? ಅದರ ಸ್ವಭಾವವೇನು? ಅದು ಭೌತವಾದುದೆ? ಅದರ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಭೌತವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಳಪಡುವುವೆ?—ಇವೇ ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅವನಿಗೆ ಪ್ರಾಪ್ತವಾದುವು. ಇವು ಬಗೆಹರಿದ ಹೊರತು ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ಅವುಗಳ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್ ಮಗ್ನನಾದನು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತ ಒಂದು ಸೇಬಿನ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಕುಳಿತಿದ್ದಾಗ ಮೇಲಿನಿಂದ ಒಂದು ಹಣ್ಣು ಬಿತ್ತು; ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆ ಎಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯೂ ಚಂದ್ರನನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಕಡೆ ಎಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯೂ ಸೇಬಿನ ಹಣ್ಣನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಕಡೆ ಎಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯೂ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ; ಅವೆಲ್ಲಾ 'ದೂರದ ವರ್ಗ'ದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರಬೇಕು ಎಂಬ ಸೂಚನೆ ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು ಎಂದು ಕಥೆ ಇದೆ. ಹೀಗೆ ಬಂದ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಚಂದ್ರ, ಭೂಮಿ ಈ ಎರಡು ಗ್ರಹಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಎಳೆತವು ದೂರದ ವರ್ಗದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಸರಿಬರುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು

ನ್ಯೂಟನ್ ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿ ನೋಡಲು ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂತು. ಇದು ಅಲ್ಪವಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೂ ಅದು ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗೆ ಬಹಳ ಪ್ರಮಾದವಾಗಿ ಕಂಡಿತು. ತನಗೆ ಹೊಳೆದ ಸೂಚನೆಯು ಬರಿಯ ಹಗಲು ಕನಸೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅದು ವರೆಗೆ ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ತಾನು ಮಾಡಿದ್ದ ಕೆಲಸವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮೂಲೆಗೆ ಹಾಕಿಬಿಟ್ಟನು. ಕೆಲವು ಕಾಲವಾದ ಮೇಲೆ ಪಿಕಾರ್ಡ್ ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯ (Radius) ೩೯೬೦ ಮೈಲಿ ಎಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಮೇಲೆ, ತನ್ನ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ತಾನು ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ೩೪೪೦ ಮೈಲಿ ಎಂದು ಇಟ್ಟು ಕೊಂಡದ್ದೇ ಕಾರಣವೆಂಬುದು ನ್ಯೂಟನ್ನಿಗೆ ವಿಶದವಾಯಿತು. ಪಿಕಾರ್ಡನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಲು ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಮಾಯ ವಾಯಿತು, ದೂರದ ವರ್ಗದ ಸೂತ್ರವು ಸರಿಯೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು. ಅದನ್ನು ನ್ಯೂಟನ್ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ವಿಧವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಗುರುತ್ವಾ ಕರ್ಷಣ ಸೂತ್ರ (Principle of Gravitation) ಎಂದು ಹೆಸರು ಕೊಟ್ಟನು. ಇದರ ಮುಖ್ಯಾಂಶವೇನೆಂದರೆ: ಭೌತಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ—ಚಿಕ್ಕದು, ಪುಟ್ಟದು, ದೊಡ್ಡದು ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳೂ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಡೆಗೆ ಎಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಮೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯುಳ್ಳದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯುಳ್ಳ ಪದಾರ್ಥದ ಎಳೆತಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು ; ಇವುಗಳೊಂದೊಂದಕ್ಕೂ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಆ ಅಂತರದ ವರ್ಗ (Square of the Distance)ಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಎಳೆತವೂ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು.

ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈಚೆಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ನಿಯಮ (Principle of Relativity)ವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ನ್ಯೂಟನ್ನಿನ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯ ಮವೇ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಾಲವಾದದ್ದು. ಮೂರು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಇದು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪುಷ್ಟಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಇದನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮೂರು ಹೊಸ ಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಸುಮಾರು ಎಂಟು ನೂರು ಯಮಳ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನೂ ಎರಡು ಸಾವಿರ ನೀಹಾರಿಕೆ (Nebula)ಗಳನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮವು ಬರಿಯ ಸೂರ್ಯಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ, ಅನೇಕಾನೇಕ ಕೋಟಿ ಮೈಲಿಗಳ ಅಂತರವಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಮಂಡಲಗಳಿಗೂ ಅನ್ವ

ಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿಶದವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಕಡೆ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತ ಹೋದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಭೌತವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅಣುಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಮಾಡತೊಡಗಿ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮವು ಅಣೋರಣೀಯವಾದ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಆಕಾಶವನ್ನೆಲ್ಲಾ ತುಂಬುವಂಥ ಮಹತೋಮಹೀಯವಾದ ನೀಹಾರಿಕೆಗಳ ವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುವುದೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು.

ಆದರೆ ಈಚೆಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನ್ಯೂಟನ್ನಿನ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮದ ಬಣ್ಣ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದೆ. ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭೌತವಸ್ತುವೆಂದು ಯಾವುದನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದೆವೋ ಅದು ಈಗ ಬರಿಯ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರವಾಗಿದೆ. ಇದುವರೆಗೂ ದ್ರವ್ಯವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದ ವಸ್ತು ಒಂದು ವಿಧವಾದ ವರ್ತನೆ (behaviour)ಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಇದು ಈಗ ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಹಿಂದಿನ ಮಾತಾಯಿತು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು, ಪ್ರೋಟಾನುಗಳು, ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳು, ನ್ಯೂಟ್ರಾನುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಅಣು ರಚನೆಯು ಚಿತ್ರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಗದಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ಕಣ ರೂಪವಾದ ಭೌತಾಂಶಗಳಲ್ಲ; ಅವು ಒಂದು ಬಗೆಯಾದ ಅಲೆಯ ಸಂಸ್ಥೆ; ಅವು ನಾಲ್ಕು ಪರಿಮಾಣ (dimension)ಗಳುಳ್ಳ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿವೆ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣವು ಆಕಾಶದ ಒಂದು ತಿರುಚು (twist). ಈ ತಿರುಚಿಗೆ ಒಂದು ಬಗೆಯಾದ ಶಕ್ತಿ (energy) ಕಾರಣ ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ಆ ಶಕ್ತಿ ಎಂಥದು ಎಂದು ಕೇಳಿದರೆ, ಅದು ಅನಿರ್ವಚನೀಯವಾದುದು ಎಂದು ಉತ್ತರ ಕೊಡುವರು. "ಅನಿರ್ವಚನೀಯ" ಎಂಬ ಮಾತು ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಕೂಡಲೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅವನು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಿಲೋದಕ ಬಿಟ್ಟ ಹಾಗೆಯೇ. ಅನಿರ್ವಚನೀಯವಾದವನ್ನು ಹೂಡಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಇಷ್ಟು ಶತಮಾನಗಳು ಕಾಯಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ನ್ಯೂಟನ್ ಮೂರು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೂಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆಗಲೂ ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಹಳ ತೊಡಕಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು. ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ವಿಷಯವನ್ನು ವಚನೀಯವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟದ್ದರಿಂದಲ್ಲವೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಇಷ್ಟು ಅಗಾಧವಾಗಿ ಬೆಳೆದುದು. ನ್ಯೂಟನ್ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಕಪಥವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಭೌತ

ಶಾಸ್ತ್ರವು ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ದಾರಿ ಹಿಡಿದು ಅಧೋಗತಿಗೆ ಇಳಿಯುವುದು. ಇದನ್ನು ತಿಳಿದೇ ಈಗಲೂ ಅನೇಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ಅನಿರ್ವಚನೀಯವಾದವನ್ನು ಒಪ್ಪದೆ ವಿಶ್ವದ ರಚನೆಯನ್ನು ವಚನೀಯವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಹೋರಾಡುತ್ತಿರುವರು.

ಪರಿಣಾಮವಾದ

ನ್ಯೂಟನ್ನಿನ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮವು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೊದಲ ನೆಯ ದಿಗ್ವಿಜಯವಾದರೆ, ಡಾರ್ವಿನ್ನಿನ ಪರಿಣಾಮವಾದವು ಅದರ ಎರಡನೆಯ ದಿಗ್ವಿಜಯವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದು ವಿಶ್ವದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮಕ್ಕಿಂತಲೂ ಬಹುವಾಗಿ ವಿಸ್ತಾರಮಾಡಿದೆ ಎಂದರೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಕೋಪ ಬರಬಹುದು. ಆದರೆ ಏನುಮಾಡುವುದು, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಇರುವುದೇ ಹಾಗೆ. ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ನಿಯಮವು ಬರಿಯ ಭೌತಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸತಕ್ಕ ನಿಯಮ; ಪರಿಣಾಮವಾದವಾದರೋ ಭೌತಪ್ರಪಂಚದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಪ್ರಪಂಚದ ವರೆಗಿನ ಅನುಭವ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಅನ್ವಯಿಸುವು ದಾಗಿದೆ. ಈ ವಾದವು ಕಾಲದ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ ಎಂದರೆ ಇದರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತನ್ನ ಬೆಳಕನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿರುವ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಅದರ ವೃದ್ಧಪಿತಾಮಹರೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಈ ಸೂರ್ಯನು ಇನ್ನೂ ಈಗ ಕಣ್ಣು ಬಿಡುತ್ತಿರುವ ಮಗುವಿನಂತಿದೆ; ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಾದು ದೆಂದು ಕ್ರೈಸ್ತರು ಎಣಿಸಿದ್ದ ಈ ವಿಶ್ವವು ಕೊನೆಮೊದಲಿಲ್ಲದೆ ಅನಂತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯು ತ್ತಿರುವ ವಿಶ್ವವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸಿರುವ ಈ ಮಹಾವಾದವು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಪುಷ್ಟಿಹೊಂದಿದುದು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ.

ಆಧುನಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಅಸ್ತಿಭಾರ ಹಾಕಿದವನು ಹಾರ್ವೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದವನು ಇವನೇ. ಹಾರ್ವೆಗಿಂತ ಬಲು ಹಿಂದೆಯೇ ಕೆಲವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ರಕ್ತವು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದುದೇ ಹಾರ್ವೆ ಮಾಡಿದ ದೊಡ್ಡ ಕೆಲಸ. ಬದುಕಿದ ಕಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ದು ಅವುಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಚಲಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದುದಲ್ಲದೆ, ಈ ಚಲನವು ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ

ಹೃದಯದ ಸಂಕೋಚ-ವಿಕಾಸ ಶಕ್ತಿಯೇ ಕಾರಣವೆಂಬುದನ್ನೂ ವಿಶದಪಡಿಸಿದನು. ಇವನು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ವಿಷಯವಾದರೂ ಇದರ ಪರಿಣಾಮವು ಮಹತ್ತರವಾದುದು. ಇವನು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ಶರೀರದ ರಚನೆಯೂ ಅದರ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಣ ಜ್ಞಾನದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಬರಬಹುದಾದ ವಿಷಯಗಳೆಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಜೀವರಚನೆಯನ್ನೂ ಜೀವಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಹುಟ್ಟುಬೆಳೆವಳಿಗೆಗಳನ್ನೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿತು.

ಹೀಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ಮುಂದುವರಿಯಲು ಮೊದ ಲಾಯಿತು. ಹೊಸ ಹೊಸ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು, ಗಿಡಮರಬಳ್ಳಿಗಳು ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದುವು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತಮ್ಮ ವಿಭಜನೆಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅಣುಗಳು ಭೌತವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯಗಳೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಂತೆಯೇ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುತ್ತ ಮಾಡುತ್ತ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲವಾದ ಜೀವಾಣುಗಳು ಅವರಿಗೆ ಗೋಚರವಾದುವು. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಕ್ಕೂ ಸಸ್ಯವರ್ಗಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಇದ್ದ ಕಂದರವು ಕಿರಿದಾಯಿತು; ಪ್ರಾಣಿಗಳೇ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳೇ ಬೇರೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯು ತೊಲಗಿ, ಅವೆರಡೂ ಜೀವದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು. ಹೀಗೆಯೇ ಜೀವಿಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳಾಗಿರಬಹುದೆಂಬ ಸೂಚನೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಈ ಸೂಚನೆ ಯನ್ನು ಲುಪ್ತಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಲಪಡಿಸಿದುವು. ಕರ್ವಿಯರ್ (೧೭೬೯–೧೮೩೨) ಎಂಬವನು ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಲುಪ್ತವಾದ ಕಶೇರುಜಂತುಗಳ (Vertebrates) ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವು ಗಳನ್ನು ವಿಶದವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬರೆದನು. ಈ ಲುಪ್ತಜಂತುಗಳ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು, ಇವು ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಿನ ಕೆಲವು ಜಂತುಗಳ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಲಿದುವು. ಈಗಿನ ಕುದುರೆಯ ಅಂಗರಚನೆಗೂ ಬಹಳ ಹಿಂದೆ ಲುಪ್ತವಾದ ಪೆಲಿಯೋಥೆರ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯ ಅಂಗರಚನೆಗೂ ಇದ್ದ ಸಾಮ್ಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈಗಿನ ಕುದುರೆಯು ಪೆಲಿಯೋಥೆರಿನ ಪರಿಣಾಮ

ಎಂದು ಕೆಲವರು ವಾದಿಸಿದರು. ಇದು ಕರ್ವಿಯರಿಗೆ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ವಾದ ವನ್ನು ಒಪ್ಪಬಾರದೆಂದು ಅವನ ಉದ್ದೇಶವಲ್ಲ. ಅವೆರಡರ ಅಂಗರಚನೆಗೆ ಅಂತರವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ, ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ಮಧ್ಯಸ್ಥವಾದ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲುಬು ಗಳು ದೊರೆತಲ್ಲದೆ, ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದರ ಪರಿಣಾಮವೆಂದು ಹೇಳಲು ರುಜುವಾತು ಸಾಲದು ಎಂಬುದು ಅವನ ವಾದ. ಈ ಮಧ್ಯಸ್ಥವಾದ ಜಂತುಗಳು ಕರ್ವಿಯರ್ ಬದುಕಿದ್ದಾಗ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರೆ ಅವನು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಒಪ್ಪು ತ್ತಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಇವು ಅವನು ಸತ್ತ ಮೇಲೆ ದೊರಕಿದುವು. ಇವು ದೊರೆತ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವಾದಕ್ಕೆ ಕಾಲು ಬಂತು.

ಹೀಗೆಯೇ ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಭೂಮಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನೋಡಿದ ಫಲವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಈಗಿನ ರಚನೆ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಆದ ಬರಿಯ ಭೂಕಂಪಗಳ ಪರಿಣಾಮವಲ್ಲ, ಇದು ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದುದು ಎಂದು ಗೋಚರ ವಾಯಿತು. ಇದೂ ಮತ್ತು ಇವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಇನ್ನೂ ಇತರ ಅಂಶಗಳೂ ಪರಿ ಣಾಮವಾದದ ಕಡೆಗೆ ಕೈತೋರಿಸಿದುವು.

ಇದಾದ ಮೇಲೆ ೧೮೩೮–೩೯ರಲ್ಲಿ ಶ್ವಾನ್ ಮತ್ತು ಷ್ಲೈಡೆನ್ ಎಂಬಿಬ್ಬರು ಜೀವಾಣುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಬೆಳೆವಳಿಗೆ ಇವುಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಡೆಸಿದ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುವ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದುವು—(೧) ಬಹ್ವಣುಜೀವಿಗಳಾಗಲಿ, ಏಕಾಣುಜೀವಿಗಳಾ ಗಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಕೋಶರಚನಾತ್ಮಕವಾಗಿವೆ. (೨) ಬಹ್ವಣುಜೀವಿಗಳು ಮೊದ ಲಲ್ಲಿ ಅವ್ಯಕ್ತವಾದ ಗರ್ಭಾಣುಗಳಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಅನೇಕ ಅಣುಗಳಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುವು ; ಗರ್ಭಾಣುವು ಪಿಂಡವಾಗುವುದು, ಪಿಂಡವು ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಶಿಶುವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. (೩) ಹೀಗೆ ಬೆಳೆದ ಶಿಶುವು ಜೀವ ಕೋಶಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ.

ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಬೇರ್ ಎಂಬವನು ನಡೆಸಿದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಂದ ಪಿಂಡಪರಿ ಣಾಮದ ವಿಷಯಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದುವು. ಪಿಂಡದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆಯನ್ನು ಅದರ ಪಿತೃಗಳು ತಲೆತಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಲು ಪಿತೃಗಳು ಯಾವ

ಯಾವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿದರೋ ಅದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಅವಸ್ಥೆಗಳು ಪಿಂಡದ ಬೆಳೆವಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಇದರಿಂದ ಪಿಂಡ ಪರಿಣಾಮವು ಪಿತೃವರ್ಗದ ಪರಿಣಾಮದ ಪುನರಾವರ್ತನ ಎಂಬುದು ಶ್ರುತವಾಯಿತು.

ಹೀಗೆ ಲುಪ್ತಜಂತುಶಾಸ್ತ್ರ, ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಗರ್ಭಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಚೆದರಿಬಿದ್ದಿದ್ದ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಅರ್ಥವನ್ನು ಒಂದು ನಿಯಮವಾಗಿ ಸೂತ್ರಿಸಿದುದೇ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮಾಡಿದ ಮಹಾ ಕಾರ್ಯ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಂದ ಬಂದ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಇವನು ಒಡಪಟ್ಟಿಗೆ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದು ಜೀವಮಾನದ ಕಾಲ ಒಂದೇ ಸಮ ನಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ಒಂದೊಂದರ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ರುಜುವಾತು ಸಿಕ್ಕಿದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿದನು. ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಾವಧಾನದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಳ್ಳಾದುದನ್ನು ತೂರಿ ಕಾಳಾದುದನ್ನು ಆಯ್ದು ಅಳೆದು ಸುರಿದು ಅನುಮಾನದ ಗುಡಾಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಾಲ ಹಾಕಿ ಮಾಗಿಸಿ ಕೊನೆಗೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸುಗ್ಗಿಯೂಟವನ್ನೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಡಾರ್ವಿನ್ನಿನ ಪದ್ಧತಿ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಇವನಷ್ಟು "ನೇಮ"ದಿಂದ ಕೇವಲ ತಾಪಸಿಕನಂತೆ ಬೆಳೆಸಿದವರು ಬಹಳ ವಿರಳ. ಇವನ ಜೀವಮಾನದ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಓದಿದರೆ ಖುಷಿಯಲ್ಲದವನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಲಾರನೆಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುವುದು. ಇವನು ಆರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬೀಗಲ್ ಎಂಬ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ನಾನಾ ದೇಶಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿ ತಾನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ನೋಡಿದ ಮೃಗಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು, ಗಿಡಮರಬಳ್ಳಿಗಳು, ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳು ಇವುಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದು ದಿನಚರ್ಯೆಯ ಪುಸ್ತಕದ (ಡೈರಿಯ) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಕಾಲ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿ ೧೮೫೯ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪರಿಣಾಮವಾದ ವನ್ನು ಪ್ರಕಟಪಡಿಸಿದನು. ಅಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೇ ವಾಲೇಸ್ ಎಂಬವನೂ ಅದೇ ವಾದವನ್ನು ಸಮರ್ಥನೆ ಮಾಡಿದ್ದನು.

ಈ ವಾದವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವಿವರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಕನಿಷ್ಠಪಕ್ಷ ಒಂದು ಲೇಖನ ಬೇಕಾಗುವುದು. ಅದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದುದರಿಂದ ಈ ವಾದದ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸುಮ್ಮನೆ ಎಣಿಕೆಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯ.

(೧) ಪ್ರತಿ ಕ್ಷಣದಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವುದು ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣ. (೨) ಅವು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಅವ್ಯಕ್ತರೂಪದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತರೂಪದ ಕಡೆಗೆ ; ಸಾಮಾನ್ಯ ಅವಸ್ಥೆಯಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟಾವಸ್ಥೆಯ ಕಡೆಗೆ. (೩) ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಆ ಜೀವಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುವ ಆವರಣ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ. ತಾವು ಇರುವ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವುದು ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣ. ಈ ಆವರಣವು ತೊಡಕಾದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ, ಅದರ ಬಾಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭಂಗ ಬಂದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದನ್ನು ಪರಿಹಾರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಗೆಬಗೆಯಾದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುವುವು. (೪) ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ತಮ್ಮ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂಥವು ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಲುಪ್ತವಾಗುವುವು. ಜೀವನದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಜಯಿಸಬಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳೇ ಕಳೆದುಳಿಯುವುವು. (೫) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ತನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಸಂತತಿಗೆ ಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತ ಬರುವುದು. (೬) ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಜೀವವನ್ನು ಭದ್ರಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನೇಕ ದಾರಿ ಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಹೋಗುವುವು, ಅನೇಕವಾದ ವೈವಿಧ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುವು. ಆದರೂ ವೈವಿಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಏಕಾಣುಜೀವಿಯಾದ ಅಮೀಬದಿಂದ ಹಿಡಿದು ವೈವಿಧ್ಯದ ಪುಂಜವಾದ ಬಹ್ವಣುಜೀವಿಯಾದ ಮನುಷ್ಯನ ವರೆಗೂ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಜೀವದ ಪರಿಣಾಮಗಳು.

ಪರಿಣಾಮವಾದದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪಿರುವ ವಿಷಯಗಳು. ಹಾಗೆ ಒಪ್ಪದೆ ಇರುವ ಚರ್ಚಾಸ್ಪದವಾದ ವಿಷಯಗಳೂ ಇವೆ. ಒಂದು ಜೀವಿಯು ತನಗೆ ಸ್ವಯಾರ್ಜಿತವಾಗಿ ಬಂದ ಶಕ್ತಿವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಸಂತತಿಗೆ ಕೊಡಬಲ್ಲುದೆ ಎಂಬುದು ಅಂಥ ವಿಷಯ. ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಈಗ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳೂ ಚರ್ಚೆಗಳೂ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಇದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹುಟ್ಟಲು ಬಹಳ ಕಾಲ ಬೇಕಾಗುವುದು.

ಪರಿಣಾಮವಾದವು ಇನ್ನೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ವಾದ. ಆದರೂ ಈಗಾಗಲೇ ಅದರ ವ್ಯಾಪನೆ ಬಹಳ ವಿಶಾಲವಾಗಿದೆ. ಈ ವಾದವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರೂ ಅದು ಈಗ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೂ ಹರಡಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮನುಷ್ಯನ ನಡತೆ, ಅವನ ಮಾತು ಕಥೆಗಳು, ಉಡಿಗೆ ತೊಡಿಗೆಗಳು, ಅಸ್ತ್ರ ಶಸ್ತ್ರಗಳು, ಸಮಾಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು,

ಧರ್ಮಧ್ಯೇಯಗಳು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತಿರುವರು. ಇದರ ಮೂಲಕ ಭಾಷಾ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ ಇವೆಲ್ಲವೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಥವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಮುಂದುವರಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮೊದಮೊದಲಲ್ಲಿ ಈ ವಾದವು ಕ್ರೈಸ್ತ ಮತವಾದಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿತು ; ಅದನ್ನು ಅವರು ಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಈಗ ಅವರೂ ಕೂಡ ಅದನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮತವು ಅನಾದಿಯಿಂದ ಒಂದೇ ವಿಧವಾಗಿ ಇದ್ದುಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಅದೂ ಕೂಡ ಕಾಲ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಮನುಷ್ಯನ ಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅದಕ್ಕನು ಸಾರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಇದರ ಫಲ ವಾಗಿ ಮತವನ್ನು ಪರಿಣಾಮ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವಿಚಾರಮಾಡತಕ್ಕ ಕಂಪ್ಯಾರಟಿವ್ ರಿಲಿಜನ್ (Comparative Religion) ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊಸ ಶಾಸ್ತ್ರ ಹುಟ್ಟಿದೆ.

ಇಂದಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿ

ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮೊದಲಲ್ಲಿ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ಕ್ರಮ ಕ್ರಮ ವಾಗಿ ಭೌತ ರಸಾಯನ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಹರಡಿತು. ಬಹುಕಾಲದ ವರೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೇ ಅನ್ವಯವಾಗತಕ್ಕ ಹೆಸರೆಂಬ ಭಾವನೆ ಇತ್ತು. ಈಗ ಎಲ್ಲ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳೂ ವಿಜ್ಞಾನ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಪ್ರಜೆಗಳಾಗುವ ಹಕ್ಕು ಪಡೆದಿವೆ. ಇದುವರೆಗೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಕಾರದ ಹೊರಗಿದ್ದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದುವು ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನದ ಗರ್ಭಗುಡಿಗೆ ನುಗ್ಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿವೆ. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲು ಎರಡು ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳುಂಟು. ಮೊದಲನೆಯದು ಪರಿ ಣಾಮವಾದ, ಎರಡನೆಯದು ಸಂಭಾವನಾಗಣಿತ (Mathematical Probability). ಮೊದಲನೆಯದು ಮಾನಸಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಸಮನ್ವಯ ಮಾಡುವಂಥ ದೃಷ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಎರಡನೆಯದು ಮನುಷ್ಯನ ವೃತ್ತಿ ವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಅಳತೆಯ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ಈಗ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವು ವಿಜ್ಞಾನದ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಹತ್ತುವುದೆಂದು ಕನಸಿನಲ್ಲೂ ಕಾಣಲಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ಅದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಇದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಪದಕ್ಕೆ ಅರ್ಥವೈಶಾಲ್ಯ ಬಂತು. ಅನುಭವ

ಪ್ರಪಂಚವೆಲ್ಲಾ ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಬಂದಿದೆ. ಇದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಅನುಭವ, ಇದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಅನುಭವಗಳೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಿಗೆ ಒಳಪಡತಕ್ಕವಾಗಿವೆ.

ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರೆಯ ಮಾರ್ಗ ವಿಲ್ಲ, ಬೇರೆಯ ದೃಷ್ಟಿ ಇಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಅನುಭವ ಪ್ರಪಂಚವು ಅನೇಕ ದೃಷ್ಟಿಗಳಿಂದ ನೋಡುವಷ್ಟು ವಿಶಾಲವಾಗಿದೆ, ವೈವಿಧ್ಯವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕಡೆ ಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವವು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಮುಂದೆ ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲು ವುದು ; ಬೇರೆ ಕಡೆಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಅದು ನಮ್ಮ ನೋಟದಿಂದ ಮರೆಯಾಗಿ, ಇತರ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಮುಂದೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೇ ನಾವು ತೃಪ್ತರಾಗುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಗಳೂ ಆವಶ್ಯಕ. ಕಲೆ, ಧರ್ಮಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನ ಇವು ಒಂದೊಂದಕ್ಕೂ ಅನುಭವ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಳಲು ಹಕ್ಕಿದೆ. ಆದರೆ ಯಾವುದೊಂದಕ್ಕೂ ಅನುಭವ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಸರ್ವಮಾನ್ಯನಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಅನುಭವವು ಎಲ್ಲ ಆಸಕ್ತಿಗಳಿಗೂ ಆಶ್ರಯ, ಎಲ್ಲ ಧ್ಯೇಯಗಳಿಗೂ ಧ್ವಜಸ್ತಂಭ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮತ

ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತವು ಉನ್ನತಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಆಗ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮತದ ಅಡಿಯಾಳಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾರ್ವಭೌಮ ಪದವಿಗೆ ಬಂದಿದೆ, ಮತವು ಮೂಲೆಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿದೆ. ಹಿಂದೆ ಕ್ರೈಸ್ತ ಜಗದ್ಗುರುಗಳು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕಾರಾಗೃಹದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟದ್ದು ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇಂದು ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳು ಮತಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟುಗೋಲು ಹಾಕುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅತ್ತೆಗೊಂದು ಕಾಲ, ಸೊಸೆಗೊಂದು ಕಾಲ. ಅತ್ತೆ ಪ್ರಬಲವಾಗಲಿ ಸೊಸೆ ಪ್ರಬಲವಾಗಲಿ, ಅಂತೂ ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೂ ಮನಸ್ತಾಪವೇನೋ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವು ಇದುವರೆಗೂ ವೈರದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದೆಯೇ ಹೊರತು ಸ್ನೇಹದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸಿಲ್ಲ. ಇವೆರಡರ ಜಗಳದಲ್ಲಿ ಜೀವನವು ಜರಿದುಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಶೋಚನೀಯವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಇರಬೇಕಾದುದೆ? ಇವೆರಡರ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾನುಭೂತಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲವೆ? ಇವೇ ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಚಾರಮಾಡತಕ್ಕ ವಿಷಯಗಳು.

ಮತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗುರಿ ಇದೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಅನ್ವೇಷಣ ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಗೋಚರವಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇದ್ದದ್ದು ಇದ್ದಹಾಗೆ ವಿವರಿಸಿ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸೂತ್ರಿಸುವುದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಕೆಲಸ. ವಿಶ್ವವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆವರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮೀರಿ ನಿಂತಿರುವ ವಿರಾಟ್ಪುರುಷನನ್ನು ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಮತದ ಕೆಲಸ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ, ತರ್ಕ, ಪ್ರಯೋಗ; ಮತವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಅಲೌಕಿಕಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ, ಆಪ್ತವಚನ, ಆರಾಧನೆ. ಮತ ನಿಂತಿರುವುದು ಭಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಂತಿರುವುದು ವಿಮರ್ಶೆಯ ಮೇಲೆ. ಬುದ್ಧಿಗೆ ಭಾಸವಾಗುವಂತೆ ವಿಷಯವನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು ವಿಜ್ಞಾ

ನದ ಉದ್ದೇಶ; ಹೃದಯವನ್ನು ಅರಳಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ ಆನಂದಗಳು ಉಕ್ಕುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮತದ ಉದ್ದೇಶ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಗುರಿ ಜ್ಞಾನ, ಮತದ ಗುರಿ ಮೋಕ್ಷ.

ಹೀಗೆ ಮತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡರ ದೃಷ್ಟಿಧ್ಯೇಯಗಳು, ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿವೆ; ಇವುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿದೆ. ವೈವಿಧ್ಯದಿಂದ ವಿರೋಧ ಹುಟ್ಟಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೈವಿಧ್ಯವು ವಿರೋಧದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ಇದು ಮತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ವಿಚಾರದಲ್ಲೇ ಅಲ್ಲ; ಇತರ ಜೀವನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೀಗಾಗುವುದುಂಟು. ಒಬ್ಬನು ಕಪ್ಪಗಿರುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಬೆಳ್ಳಗಿರುತ್ತಾನೆ; ಒಬ್ಬನು ಪಂಚೆಯುಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಪಾಯಿಜಾಮೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ; ಒಬ್ಬನು ಶಿಖೆಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಮುಂಗುರುಳು ಬಿಡುತ್ತಾನೆ; ಒಬ್ಬನು ಕನ್ನಡ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಮರಾಠಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾನೆ; ಒಬ್ಬನು ಕ್ರೈಸ್ತನನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾನೆ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಕೃಷ್ಣನನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾನೆ. ಬೆಳ್ಳಗಿರುವವನು ಕಪ್ಪಗಿರುವವನನ್ನು ದ್ವೇಷಿಸಲವಶ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ದ್ವೇಷಿಸುತ್ತಾನೆ; ಮರಾಠಿ ಮಾತನಾಡುವವನು ಕನ್ನಡಿಗನನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ಅಲ್ಲಗಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಸಹಜವಾದುವು, ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದುವು. ಆದರೆ ಈ ಸಮತಾದೃಷ್ಟಿ, ಸಹಾನುಭೂತಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರ ಅಭಾವವೇ ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದ ಗುದ್ದಾಟಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ. ಮತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವೈರಕ್ಕೂ ಇದೇ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ.

ಅಸಹನೆಯು ಬರಿಯ ಮುನಿಸಿನಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುವುದಿಲ್ಲ, ಅತಿಕ್ರಮಪ್ರವೇಶದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯವಸಾನ ಹೊಂದುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಹಾಕುವರು. ಪುರೋಹಿತರು ವಿಜ್ಞಾನವಿಚಾರವಾಗಿ ಪ್ರಸಂಗ ಬೆಳೆಸುವರು. ಪೂರ್ವಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳ ಚರಿತ್ರೆಗಳು ಇಂಥಾ ಅತಿಕ್ರಮಪ್ರವೇಶದ ಕಲಹಗಳಿಂದ ತುಂಬಿತುಳುಕುತ್ತಿವೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವಿಚಾರ. ಪೂರ್ವದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಸಾಮಾಜಿಕವಿಚಾರ. ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಕ್ರೈಸ್ತ ಜಗದ್ಗುರುಗಳು ಗೆಲಿಲಿಯೋವನ್ನು ಹಿಂಸೆಪಡಿಸಿದ ವಿಚಾರವನ್ನೂ, ಪರಿಣಾಮವಾದವನ್ನು ಹೂಡಿದುದಕ್ಕಾಗಿ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು

ಹಕ್ಸ್ಲಿಯವರ ಮೇಲೆ ಪಾದ್ರಿಗಳು ವಿಷ ಕಾರಿದುದನ್ನೂ ಹಿಂದಿನ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ವಿವರಿಸಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸನಾತನಿಗಳಿಗೂ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೂ ಬುದ್ಧ ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಕಲಹ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಬ್ರಹ್ಮ, ಕ್ಷತ್ರಿಯ, ವೈಶ್ಯ, ಶೂದ್ರ—ಇತ್ಯಾದಿ ವರ್ಣಭೇದಗಳಿಗೆ ಗುಣಕರ್ಮಗಳು ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳೇ ಹೊರತು ಹುಟ್ಟು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಎಂದು ಬುದ್ಧನು ಸಕಾರಣವಾಗಿ ವಾದಿಸಿದನು. ಆದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಸನಾತನಿಗಳು ಸಮ್ಮತಿ ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವರ್ಣದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದವನು ತನ್ನ ಶೀಲಬಲದಿಂದ, ತಪೋಬಲದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಣಕ್ಕೆ ಈ ಜನ್ಮದಲ್ಲೇ ಏರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದನು. ಆದರೂ ನಮ್ಮ ಸನಾತನಿಗಳು ವರ್ಣಪರಿವರ್ತನಕ್ಕೆ ಈ ಜನ್ಮದಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲವೆಂದು ಹಟಹಿಡಿದರು. ಈಗಿರುವ ನೂರಾರು ಕೋಮುಗಳು ಹಿಂದೆ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆಯೂ ಇರಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ, ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಾಲದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಂದಿರತಕ್ಕವು, ಕಾಲ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಅವೂ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು, ಬದಲಾವಣೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಬೇಕು ಎಂಬೀ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಎಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದರೂ—ಇವು ದೇವರು ಮಾಡಿದ ಭೇದಗಳು, ಇವುಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುವುದು ಮಹಾ ಪಾತಕವೆಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯಪ್ರೇಮಿಗಳು ಮುರಾಡ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಪವಿತ್ರವಾದ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳು ಬಾವುಲಿಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು ದುರ್ಗಂಧದಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದರೂ ಸರಿಯೇ, ಮೈ ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಮಡಿ ಉಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬಂದ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಒಳಗೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ದೇವಸ್ಥಾನದ ಮೇಲೆ ಅಶ್ವತ್ಥದ ಗಿಡ ಹುಟ್ಟಿ ಅದನ್ನು ಭೇದಿಸಿದರೂ ಸರಿಯೇ, ಗಿಡವನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕಲು ಮಾತ್ರ ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಮತಶ್ರದ್ಧೆ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮಹಾತ್ಮರನ್ನೂ ಕೂಡ ಮಂಕುಹಿಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಗಾಂಧಿಯವರೇ ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಜೀವವಿಮೆಮಾಡುವುದು ಸಮಾಜದ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಚಾರಪರರೆಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರು ಜೀವವಿಮೆಮಾಡುವುದು ಆಸ್ತಿಕ ಮತಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವೆಂದು ತಮ್ಮ ಆತ್ಮಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಾರಿರುವರು.

ಮತಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಬಂದಿರುವಂತೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಕೂಡ ಮತದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ

ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವರು. ಹೀಗೆಂದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮತ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಲು ಹಕ್ಕಿಲ್ಲವೆಂದಲ್ಲ, ಮತವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಹಕ್ಕು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಇದೆ. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಮತವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಮಾಡುವಾಗ ಮತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಬೇಕು, ಸಹೃದಯನಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಬೇಕು. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದನ್ನು ಮರೆತುಬಿಡುವರು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಧಿಕಾರ ದರ್ಪವನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೇ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮನೆಗೆ ಹೋಗಲಿ, ದೇವಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಹೋಗಲಿ, ವಿಹಾರಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಹೋಗಲಿ, ಎಲ್ಲಿ ಹೋದರೂ ಬಿಗುಮಾನದಿಂದಲೇ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುವರು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಜೀವನದ ಸುಖ ಲಭಿಸದಿರುವುದು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ, ಸುಖಪಡಲು ಅರ್ಹರಾಗಿರುವವರಿಗೂ ಅದು ಲಭಿಸದಂತಾಗುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಹಾಗೆಯೇ. ಅಡಿಕಡ್ಡಿ ತಕ್ಕಡಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಳೆಯುವುದು, ಕತ್ತರಿ, ಚಾಕು ಹಿಡಿದು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಯುವುದು, ಒಂದಾಗಿರುವುದನ್ನು ಒಡೆದು ನೋಡುವುದು, ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ನೋಡುವುದು—ಇವರ ಕಸಬು. ಈ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮನೋವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಲವರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಹೋದರೂ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡೇ ಹೋಗುವರು. ಇದರಿಂದ ಸಂಗೀತ ಕೇಳುವಾಗ ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಅದರ ರಸದ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ, ಬರಿಯ ಶಬ್ದದಲ್ಲೇ ನಿಂತುಬಿಡುವುದು. ಜೋಗದ ಜಲಪಾತದಂಥಾ ಅದ್ಭುತ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೂ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. " ಅನೇಕಾನೇಕ ನೀರಿನ ಕಣಗಳು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಾಲಬೋಧೆಯನ್ನು ಓದಿದವನಿಗೂ ಕೂಡ ಇದು ವಿಶದವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲೇನಿದೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡುವುದಕ್ಕೆ ? ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ಏಕೆ ಎಲ್ಲರೂ ಹೀಗೆ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಹಿಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ? '' ಎಂದು ಬೆಪ್ಪಾಗಿ ನೋಡುವನು. ನಟರಾಜನ ಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ವಿಶ್ವದ ಶಕ್ತಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮೂರ್ತಿಮತ್ತಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ಬರಿಯ ಜಡವಸ್ತುವಿನ ಸಹವಾಸ ದಲ್ಲೇ ಬೆಳೆದು ಅವರ ಹೃದಯವು ಬಂಡೆಯಾಗಿದೆ, ಅವರ ಒಳಗಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಿ ಹೋಗಿದೆ. ಇಂಥವರಿಗೆ ವಿಶ್ವವು ಬರಿಯ ಭೂತಗಳ ಕುಣಿತವಾಗಿಯೂ, ಬ್ರಹ್ಮ, ಆತ್ಮ—ಇವು ಬರಿಯ ಹಗಲುಕನಸುಗಳಾಗಿಯೂ ತೋರುವುದೇನಾಶ್ಚರ್ಯ ?

ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಸಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳೂ ಮತಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳೂ ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ತಮ್ಮ ಮೂಗಿನ ನೇರಕ್ಕೆ ನೋಡುವ ವರೆಗೆ ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೂ ವಿರೋಧ ತಪ್ಪಿಸುವುದ ಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವಿರೋಧ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಅವರಿಬ್ಬರ ಹೃದಯವೂ ವಿಶಾಲ ವಾಗಬೇಕು. ಇಂಥಾ ಹೃದಯ ವೈಶಾಲ್ಯವು ಉತ್ತಮ ವರ್ಗದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೂ ಮತಪ್ರೇಮಿಗಳಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುವುದು. ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಕೂರರು, ರೊಮೇನ್ ರೋಲೆಂಡ್, ಅನಟೋಲ್ ಫ್ರಾನ್ಸ್, ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಇವರಂಥ ಮತಪ್ರೇಮಿ ಗಳೂ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್, ವೈಟ್‌ಹೆಡ್ ಇವರಂಥ ವಿಜ್ಞಾನಪ್ರೇಮಿಗಳೂ ಮತವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮೈತ್ರಿಯ ಧ್ವಜವನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದಿರುವರು. ತುಂಬಿದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಫಲವೂ ಬೇಕು, ಮತದ ಫಲವೂ ಬೇಕು ಎಂದು ಸಾರುತ್ತಿರುವರು. ವಿಶ್ವದ ಒಂದೊಂದು ಕೋಶವನ್ನೂ ಬಿಡಿಸಿ ಬಿಡಿಸಿ ಅದನ್ನು ನಮ್ಮ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಡು ವುದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಉದ್ದೇಶ. ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ವಿಶ್ವಾತ್ಮನನ್ನು ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಮತದ ಉದ್ದೇಶ. ಒಂದರ ಮಾರ್ಗ ವಿಭಜನೆ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆ ; ಇನ್ನೊಂದರ ಮಾರ್ಗ ಸಂಯೋಜನೆ, ಸಮಾಧಿ. ನಮಗೆ ವಿಮರ್ಶೆಯೂ ಬೇಕು, ಸಮಾಧಿಯೂ ಬೇಕು. ವಿಶ್ವದ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವೂ ನಮ್ಮ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಬರ ಬೇಕು. ಅದರ ಪೂರ್ಣಸ್ವರೂಪವೂ ಪ್ರಕಾಶವಾಗಬೇಕು. ಅದರ ಹೊರಮೈಯನ್ನೂ ತಡವಿ ನೋಡಬೇಕು ; ಅದರ ಆತ್ಮವನ್ನೂ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡಬೇಕು. ಅದರ ಹೊರ ಮೈ ತಿಳಿಯದೆ ಅದರ ಆತ್ಮವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಹೊರಟರೆ ನಮಗೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕು ವುದು ಬರಿಯ ಶೂನ್ಯವೇ ; ಅದರ ಆತ್ಮವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬರಿಯ ಹೊರಮೈಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹುಡುಕಿದರೆ ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಬರಿಯ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಗಳೇ. ಈರುಳ್ಳಿ ಮುಸು ಕಿನ ಮೇಲೆ ಮುಸುಕುಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಪದರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪದರಗಳ ನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಿಟ್ಟು ಅದರ ಒಳಗಿರುವ ತಿರುಳನ್ನೇ ತೆಗೆಯುತ್ತೇನೆಂದು ಒಂದೊಂದು ಪದರವನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುತ್ತ ಹೋದರೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಏನು ಉಳಿಯುತ್ತದೆ? ಒಂದೊಂದು ಪದರಕ್ಕೂ ರಸವನ್ನು ಕೊಡುವ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಬರಿಯ ಪದರಗಳೇ ಈರುಳ್ಳಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಬರಿಯ ಸಿಪ್ಪೆಯೇ. ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯ ಗಳಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಬಿಟ್ಟು ಬರಿಯ ಆತ್ಮವನ್ನು ಹಿಡಿಯು ತ್ತೇನೆಂದು ಹೊರಟರೆ ಆತ್ಮವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ನಮ್ಮ ಹೃದಯಕ್ಕೆ

ಗೋಚರವಾಗುವ ವಿಶ್ವದ ಆತ್ಮವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬರಿಯ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವ ವಿಷಯವನ್ನೇ ನಂಬಿದರೆ ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ವಿಶ್ವದ ಬರಿಯ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವೇ. ಪ್ರಕೃತಿ ಮಿಥ್ಯೆ, ಆತ್ಮ ಸತ್ಯವೆಂದು ನಂಬುವವರ ಪಾಲಿಗೆ ವಿಶ್ವವು ಬರಿಯ ಪ್ರೇತರೂಪವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ವಿಶ್ವ ಸತ್ಯ, ಆತ್ಮ ಮಿಥ್ಯೆ ಎಂದು ನಂಬುವವರಿಗೆ ವಿಶ್ವವು ಬರಿಯ ಬಂಡೆಯಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದ ಮತವು ಬರಿಯ ಹಗಲುಕನಸಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು ; ಮತದ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೊನೆಮೊದಲಿಲ್ಲದ ಕಥೆಯಂತೆ ಬರಿಯ ಕಗ್ಗವಾಗುವುದು. ಬರಿಯ ಮತವನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಹೊರಡುವುದು ಆಕಾಶವನ್ನೇ ನೋಡಿಕೊಂಡು ನಡೆಯುವಂತೆ; ಗುಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಪ್ರಾಣವೇ ಹೋಗುವ ಸಂಭವವುಂಟು. ಬರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಹೋಗುವುದು ನೆಲವನ್ನೇ ಮೂಸಿನೋಡಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಮೃಗಗಳಂತೆ; ಉತ್ತಮ ಜೀವನದ ಹಂಬಲೇ ತಪ್ಪಿಹೋಗುವ ಸಂಭವವುಂಟು. ಮತವನ್ನು ಮರೆತು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲೇ ಮಗ್ನರಾಗುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತಕ್ಕೆ ಇಂದಿನ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಜೀವನದ ಧಾರ್ಮಿಕ ದುರ್ದಶೆಯೇ ದೃಷ್ಟಾಂತ. ವಿಜ್ಞಾನದ ವಾಸನೆ ಇಲ್ಲದೆ ಬರಿಯ ಮತಶ್ರದ್ಧೆಗೆ ಮರುಳಾಗುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದುರ್ದಶೆಯೇ ನಿದರ್ಶನ. ಭರತ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮತಶ್ರದ್ಧೆ ಇದೆ, ಆದರೆ ಸವಿಮರ್ಶಜ್ಞಾನ ಕಡಮೆಯಾಗಿದೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಮರ್ಶಬುದ್ಧಿ ಇದೆ. ಆದರೆ ಮತಶ್ರದ್ಧೆ ಸಾಲದು ; ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಛೇದಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ, ಆದರೆ ಹೃದಯವನ್ನು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಶ್ರುತಿಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಶ್ರದ್ಧೆ ಕಡಮೆ. ಈ ಕಡೆ ಅಹಿಂಸೆ ಅನಾಸಕ್ತಿಯೋಗಗಳ ಹಂಬಲು ನಮಗೆ ಬೇಕಾದಹಾಗಿದೆ; ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಕೊಲೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಎದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ನಿಲ್ಲಲು ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ದರಿದ್ರನಾರಾಯಣ ಸೇವೆಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ, ಆದರೆ ಬೆಟ್ಟದ ಹಾಗೆ ಚಿನ್ನ ಬಿದ್ದಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ನಗವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಉದ್ಯಮವಿಲ್ಲ.

ಜೀವನವು ಪೂರ್ಣವಾಗಲು ಮತವಿಜ್ಞಾನಗಳೆರಡೂ ಸಹಕರಿಸಬೇಕು. ಪರಸ್ಪರ ಮೈತ್ರಿಯಿಂದ ಎರಡೂ ಪುಷ್ಟಿಹೊಂದುವುವು. ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಆತ್ಮದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಶ್ರದ್ಧೆಗಳು ; ಎರಡರಿಂದಲೂ ಆತ್ಮ ವಿಕಾಸವಾಗುವುದು. ಹೀಗೆಂದ

ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದರ ಬಯಕೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಬ್ರಹ್ಮಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರಮಾಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನವು ಭೌತಾಣುಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಭೌತರಚನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಬಗೆಹರಿಸಬೇಕಲ್ಲದೆ ಮತವು ಬಗೆಹರಿಸಲಾರದು. ಬ್ರಹ್ಮಾತ್ಮಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಉತ್ತರ ಕೊಡಲಾರದು; ಅದನ್ನು ಮತವೇ ಪೂರ್ಣಮಾಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಬ್ರಹ್ಮಭಾವವಿರುವವನಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಪರ್ಕವಿದ್ದರೆ ಅವನ ಬ್ರಹ್ಮಭಾವವು ಬಲಪಡುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನ ಸಂಪರ್ಕವಿದ್ದರೆ ಅವನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶ್ರದ್ಧೆಯು ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದು. ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಮ್ಮತಿ ದೊರೆಯಲಾರದು. ಆದುದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮತಕ್ಕೂ ಮತದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಹೇಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನವು ಮತಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಪುಷ್ಟಿಕೊಡುವುದು? ಈ ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲವೂ ಈಶನ ವಾಸಸ್ಥಾನ; ಎಲ್ಲವೂ ಅವನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ; ಅವನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರವಾಗಲಿ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ಹುಲ್ಲುಕಡ್ಡಿಯಾಗಲಿ ಅಲುಗಿ ಅಲ್ಲಾಡುವುದಿಲ್ಲ; ಅವನು ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುವಾಗಿಯೂ ಮಹತ್ತರವಾದುದರಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರವಾಗಿಯೂ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಅಂತರ್ಯಾಮಿಯಾಗಿರುವನು; ಅನ್ನಮಯ ಕೋಶ, ಪ್ರಾಣಮಯಕೋಶ, ಮನೋಮಯಕೋಶ, ವಿಜ್ಞಾನಮಯಕೋಶ, ಆನಂದಮಯಕೋಶ—ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವನ ಶರೀರದ ಅಂಶಗಳು ಎಂಬ ವೇದೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ನಿತ್ಯವೂ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಮತದ ಸಾರವೆಲ್ಲಾ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಬಹುಶಃ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು; ವೇದದ ಕಾಲದಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿ ಈ ವಚನಗಳು ಭಾರತೀಯರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮತಭಾವವು ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಇನ್ನೂ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ, ಬಹುಶಃ ಮನುಷ್ಯನ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಮತಶ್ರದ್ಧೆ ಇರುವ ವರೆಗೂ, ಇವುಗಳ ಪ್ರಚೋದನೆ ಕುಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ವಾಕ್ಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಮತಭಾವನೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನವು ಹುಟ್ಟಿಸಲಾರದು. ಆದರೂ ಅದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಬಲ್ಲದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುಂದುವರಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ—ವಿಶ್ವವು ಬರಿಯ ಗೊಂದಲವಲ್ಲ, ಅನವಸ್ಥೆಯ ಅವಾಂತರ

ವಲ್ಲ; ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಒಂದೊಂದು ವಸ್ತುವೂ ಒಂದೊಂದು ವಿಧಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದೆ; ಕಾರಣವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವುದೂ ಅಲುಗಿ ಅಲ್ಲಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಿಶದವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಜಡವಸ್ತು, ಉಷ್ಣ, ಬೆಳಕು, ಶಬ್ದ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ— ಇವೆಲ್ಲ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಇತ್ತು. ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹಗಳು ಸಂಚರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಸಂಚರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಭೌತಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು; ಭೌತವಸ್ತುಗಳ ಚಲನವೆಲ್ಲಾ ಒಂದು ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದೆ. ಈಚೀಚಿನ ವರೆಗೂ ಸಸ್ಯಗಳು, ಮೃಗಗಳು, ಮನುಷ್ಯರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ; ಇವುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಸಂಬಂಧವೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ಪರಿಣಾಮವಾದದ ಫಲವಾಗಿ ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಜೀವನದ ಪರಿವರ್ತನಗಳು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಆಧುನಿಕ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಭೌತವಸ್ತುವಿಗೂ ಮನಸ್ಸಿಗೂ ಇರುವ ಅಂತರವು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲ ವಿಶ್ವಬಾಂಧವ್ಯವು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮತಶ್ರದ್ಧೆ ಕುಗ್ಗುವುದೆಂಬ ಹೆದರಿಕೆಗೆ ಆಧಾರವಿಲ್ಲ. ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯನಮಾಡುವವರು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪರಿಚಯಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ಆದ್ಯಂತದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲಾ ಒಂದೇ, ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಭೌತ ತೇಜಸ್ಸೂ ಆತ್ಮನಲ್ಲಿರುವ ಜ್ಞಾನ ತೇಜಸ್ಸೂ ಒಂದೇ ಎಂದು ಬೋಧಿಸುವ ಉಪನಿಷದ್ವಾಕ್ಯಕ್ಕೆ ಅರ್ಥಪುಷ್ಟಿಯುಂಟಾಗುವುದು.

ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮತವು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವಾಗಿ ಪುಷ್ಟಿಹೊಂದುವುದು. ಮತಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾದುದು ಅದ್ಭುತಭಾವ. ವಿಶ್ವದ ವೈಚಿತ್ರ್ಯವೇ ಈ ಭಾವಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ವೈಚಿತ್ರ್ಯದಿಂದ ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿ ಅದ್ಭುತಭಾವವು ಹುಟ್ಟುವುದು. ಏನೂ ಅರಿಯದವರಿಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು, ಎಲ್ಲವೂ ಅದ್ಭುತವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು. ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಅದ್ಭುತಭಾವಕ್ಕೆ ಅವರ ಅಜ್ಞಾನವೇ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ. ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದವರಿಗೆ ವಿಶ್ವದ ವೈಚಿತ್ರ್ಯವು ಮರೆಯಾಗುವುದು. ಬಹುಶಃ ನಮ್ಮ ಪಾಠಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವಿಸ್ಮಯವು ಹುಟ್ಟು ವುದು ಅಸಾಧಾರಣವೇ. ಅವರ ಮನಸ್ಸೆಲ್ಲಾ ಸೂತ್ರದ ಸೆರೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹೋಗಿ, ವಿಶ್ವವು ಬರಿಯ ಸೂತ್ರಗಳ ಸರಪಣಿಯಂತೆ ಕಾಣುವುದು. ಇಂಥವರಿಗೆ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ, ವಿಸ್ಮಯವೂ ಇಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸೂರ್ಯನು ಉದಯಿಸುತ್ತಲೇ ವಿಸ್ಮಯವು ತೇಲಿಹೋಗುವುದು ಎಂದು ಹೇಳುವವರು ಇಂಥವರೇ. ಮೊದಲನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಯಾವನೂ ಹೀಗೆ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುಂದುವರಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಒಂದೊಂದು ವಿಷಯವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವುದು ; ಆದರೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಆ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಹಿಂದೆ ಹತ್ತು ವಿಸ್ಮಯಕರವಾದ ವಿಷಯಗಳು ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುವುವು. ನ್ಯೂಟನ್, ಡಾರ್ವಿನ್, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಇವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮರ್ಮವನ್ನು ಭೇದಿಸಿದವರಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೈತ್ರಯಾತ್ರೆಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವನ್ನು ಈಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅವರ ವಿಸ್ಮಯವು ಮೊದಲಿಗಿಂತಲೂ ಹತ್ತು ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಅದ್ಭುತಭಾವವೇ ನಿಜವಾದ ಮತದ ಅಸ್ತಿಭಾರ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಜ್ಞಾನದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಅದ್ಭುತಭಾವವೇ ಜನರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಮತದ ಕಡೆಗೆ ಎಳೆಯುವುದು. ಈ ವಿಧವಾದ ಅದ್ಭುತಭಾವದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿರುವ ವರೆಗೂ ಮತದ ಪೀಠ ಭದ್ರವಲ್ಲ. ಆಗ ಅದು ಮಂತ್ರಗಾರರ, ಮಾಟಗಾರರ ಕೈವಶವಾಗುವುದು ; ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಿಗೆ ದಾರಿಯಾಗುವುದರ ಬದಲು ಮೋಸಗಾರರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಾಗುವುದು. ಮತದಿಂದ ನಿಜವಾದ ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅದು ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಅದ್ಭುತಭಾವದ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಬೇಕು. ಆದರೆ, ಈ ವಿಸ್ಮಯಭಾವವೊಂದಿದ್ದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಮೋಕ್ಷ ದೊರೆಯುವುದೆಂದಾಗಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಲ್ಲದವನಿಗೆ ವಿಸ್ಮಯಭಾವವಿಲ್ಲವೆಂದಾಗಲಿ ಅರ್ಥಮಾಡಕೂಡದು.

ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮತಕ್ಕೆ ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅತಿಶಯವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಉಪ ಕಾರವುಂಟು. ಮತದ ಆವೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನಾವು ಮೈಮರೆಯುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಭಕ್ತಿಯ ಭರದಲ್ಲಿ ನಯ ನೀತಿ ಸತ್ಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಡುವುದುಂಟು. ಅಂಥಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ನಮ್ಮನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಚ್ಚರಗೊಳಿಸುವುದು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಭಕ್ತಿಭಂಡಾರಿಗಳಿಗೇನೂ ಬರವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಿಮರ್ಶ ಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳ ಭಕ್ತರು

ಸಿಗುವುದು ದುರ್ಲಭ. ಮತಕ್ಕೆ ಯಾವುದು ಆವಶ್ಯಕ, ಯಾವುದು ಅನಾವಶ್ಯಕ ಎಂಬ ಔಚಿತ್ಯಜ್ಞಾನವು ನಮ್ಮ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಜೀವನದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವವರಲ್ಲಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಮತದಿಂದ ಈಗ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲುಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ನೋವು ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ನೆಮ್ಮದಿಯುಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಈಗಿರುವ ಅನೇಕ ಕೋಮುವಾರು ವಿರೋಧಗಳಿಗೆ, ಬಡತನಕ್ಕೆ, ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ, ನಿರುತ್ಸಾಹಕ್ಕೆ ವಿಮರ್ಶಬುದ್ಧಿ ಇಲ್ಲದ ಭಕ್ತಿಯೇ ಕಾರಣ. ಹಿಂದೂಮತವು ಈಗ ಅಂಧಶ್ರದ್ಧೆಗಳ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ, ಬಂಧವಿಮೋಚನೆ ಮಾಡುವುದರ ಬದಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಬಂದಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಮತವು ನಮ್ಮನ್ನು ಜೀವದ ಜಾಡ್ಯಗಳಿಂದ ಪಾರುಮಾಡುವುದರ ಬದಲು ಅದೇ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜಾಡ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಕಿತ್ತುಕೊಂಡು ತಿನ್ನುತ್ತಿದೆ. ಈ ಜಾಡ್ಯದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ಮತವನ್ನು ವಿಮರ್ಶೆಯ ಕುಲುಮೆಗೆ ಹಾಕಿ ಊದಬೇಕು. ಆಗ ಪುಟಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದ ಚಿನ್ನದಂತೆ ಮತವು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿ ಬೆಳಗುವುದು. ಆದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹ ಹುಟ್ಟುವುದು, ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಶಾಂತಿ ಆನಂದಗಳು ತಟ್ಟುವುವು.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಹವಾಸದಿಂದ ಮತಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಿರುವಂತೆಯೇ ಮತದ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗವಿದೆ. ಉಪಯೋಗವಿದೆ ಎಂದರೆ, ಮತವು ವಿಜ್ಞಾನಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಮಾಡುವುದೆಂದಲ್ಲ. ಮಂತ್ರಿಸಿದರೆ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿ ಉದುರುವುದಿಲ್ಲ; ಸುಮ್ಮನೆ ಮೂಗು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಕುಳಿತರೆ (ಅಥವಾ ಕೈಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ನಿಂತಿದ್ದರೆ) ಪ್ರಕೃತಿಯು ತನ್ನ ಮರ್ಮವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಪಟ್ಟುಹಿಡಿದು ಪ್ರಯೋಗದ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಆಗ ಅದರ ಗುಟ್ಟು ರಟ್ಟಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಭರವಸೆ ಹುಟ್ಟಬೇಕಾದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯು ಜ್ಞೇಯವಾದುದು, ನಿಯಮಬದ್ಧವಾದುದು, ನಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ, ಪ್ರಸನ್ನವಾಗುವುದು ಎಂಬ ನಿಶ್ಚಲವಾದ ನಂಬಿಕೆ ಬೇಕು. ಈ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವುದು ಮತ. ಬರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಬೇಕಾದರೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ, ಯಾವ ಧ್ಯೇಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹ ಹುಟ್ಟಬೇಕಾದರೂ ಆಸ್ಥೆ ಬೇಕು. ಆಸ್ಥೆ ಇರುವವನು ಎಷ್ಟು ಶ್ರಮಿಸಿದರೂ ಅವನಿಗೆ ದಣಿವು ತೋರುವುದಿಲ್ಲ; ಎಷ್ಟು ಸಂಶಯಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದರೂ ಅವನ ಉದ್ಯಮವು ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ;

ಎಷ್ಟು ಅಡಚಣೆಗಳು ಒದಗಿದರೂ ಅವನು ಎದೆ ಕೆಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಆಸ್ಥೆಯ ವಜ್ರ ಕವಚವನ್ನು ತೊಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನವೀರರಿಗೇ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗೆಲ್ಲಲು ಸಾಧ್ಯವಾದುದು. ವಿಶ್ವವೆಲ್ಲವೂ ಸತ್ಯಮಯವಾದುದು ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಧೀರೋದಾತ್ತತೆಯ ಅಡಿಗಲ್ಲು.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ತನ್ನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸುವುದೊಂದೇ ಅಲ್ಲ ಮತವು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಉಪಕಾರ. ಅದು ದಾರಿತಪ್ಪಿಹೋಗಿ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವ ಸಂಭವದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರಗೊಳಿಸುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ನಮಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಜ್ಞಾನ, ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ಜ್ಞಾನ. ಅದು ಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತಿದೆ; ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೂ ಮಿತಿಯುಂಟು. ಅದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮರ್ಮಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಅದನ್ನು ನಮ್ಮ ಕೈವಶಮಾಡಿದೆ; ಆದರೆ ಅದರ ಸಾಹಸಕ್ಕೂ ಎದುರುಂಟು. ವಿಜ್ಞಾನ ಪಥದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟುದೂರ ಹೋದರೂ ನಮಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ತಿಳಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ವಿಶ್ವವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅದರ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಹಾಕಿದರೂ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಜಯಿಸಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಭೌತ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಬಿಚ್ಚಿ ತೋರಿಸಬಹುದು, ಜೀವಕೋಟಿಗೆಲ್ಲಾ ನಾಮಕರಣಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ಇದೆಲ್ಲಾ ಹೇಗೆ ನಡೆಯುವುದೆಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಇದೆಲ್ಲಾ ಏಕೆ ಹೀಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ, ಇದರಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಏನಾದರೂ ಅರ್ಥವಿದೆಯೆ ಉದ್ದೇಶವಿದೆಯೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಹೇಳಿದಂತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಕೈವಶಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅದರೂ ಅದೊಂದರಿಂದಲೇ ನಮ್ಮ ಜೀವನವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವಹಾಗಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗೆದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಆತ್ಮವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ನಮಗೆ ಸುಖವೆಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವುದು? ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಮದಿಸಿದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಇದನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಮರೆತು ಯಂತ್ರಶಕ್ತಿಯ ಉಪಾಸನೆಯೇ ಪರಮಪುರುಷಾರ್ಥವೆಂದು ನಂಬಿರುವರು. ಇದರಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಎಲ್ಲರೂ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಆಹುತಿಯಾಗುವ ದುಃಸ್ಥಿತಿ ಒದಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಯಂತ್ರವಿದೆ, ಆದರೆ ಸುಖದಾಯಕ ಯಂತ್ರವಿಲ್ಲ. ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರಗಳಿವೆ, ಆದರೆ ಸಮಾಧಾನಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರಗಳಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಯಂತ್ರರಚನೆಗೆ ಕಾರಣರಾದರೂ ಅವುಗಳಿಂದಾಗುತ್ತಿರುವ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಅಶಕ್ತರಾಗಿರುವರು. ಶತ್ರುಗಳು ಬಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ

ಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಸುರಿಸಿದರೂ ಇದನ್ನು ಕುರಿತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತ ಕುಳಿತಿರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಿಂದೆ ಈಶ್ವರನು ಭಸ್ಮಾಸುರನಿಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸುಡುವ ವರಕೊಟ್ಟು ತನ್ನ ವರದಿಂದ ತಾನೇ ತಪ್ಪಿಸಿ ಕೊಂಡು ಓಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಂತೆ, ಇಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಾವು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಯಂತ್ರಗಳ ಹೊಡೆತದಿಂದ ತಾವೇ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಓಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮತವನ್ನು ಮರೆತು ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯೇ ಜೀವನದ ಸರ್ವಸ್ವವೆಂದು ನಂಬಿದುದರ ಫಲವಿದು. ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯು ವಿಶ್ವವನ್ನು ಭೇದಿಸಬಲ್ಲುದೇ ಹೊರತು ಅದನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾರದು. ಒಡೆದುಹೋದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಮತವೇ ಮದ್ದು.

ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಮತಕ್ಕೂ ವಿರೋಧವಿರಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ, ಅವೆರಡೂ ಸಹಕರಿಸ ಬಹುದು; ಅಂಥ ಸಹಕಾರದಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗವುಂಟು. ಆದರೆ ಅವು ಸಹಕರಿಸುವುವೆ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಹೇಳು ವಷ್ಟು ಜ್ಯೋತಿಷ ನನಗೆ ತಿಳಿಯದು. ಜನಸಾಮಾನ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ನಿಬಿಡ ಮೌಢ್ಯ ವನ್ನೂ ನಮ್ಮ ಮತಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ನಡಸುವವರ ಮೊಂಡತನವನ್ನೂ ನೋಡಿದವ ರಿಗೆ ಸದ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೂಮತಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಪರ್ಕದ ಸುಯೋಗ ವುಂಟೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇಲ್ಲ. ಇಂದಿನ ರಷ್ಯಾ ದೇಶವನ್ನೂ ಮುಸೋಲಿನಿ, ಹಿಟ್ಲರ್ ಮೊದಲಾದವರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನೂ ನೋಡಿದವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮತದೊಡನೆ ಕ್ಷಿಪ್ರದಲ್ಲೇ ಸಹಕರಿಸುವುದೆಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವೆರಡೂ ಸಹಕರಿಸು ವಂತಾಗಲೆಂದು ನಾವು ಸ್ವಸ್ತಿವಾಚನಮಾಡದಿರುವಷ್ಟು ನಿರಾಶೆಗೂ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮಾಜ ಜೀವನ

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಿರುವುದು ಊರ ಹೊರಗೆ ಅಥವಾ ಜನಸಂದಣಿಯಿಲ್ಲದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿರುವುದೂ ಹಾಗೆಯೇ. ಸಮಾಜದ ಹವ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹತ್ತಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಮನುಷ್ಯ ಮುಟ್ಟದ ಗುಬ್ಬಿಗಳಂತೆ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಏನು ಸಂಬಂಧ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹುಟ್ಟುವುದು ಸಹಜ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಮರೆಯಾಗಿರುವವರು ಸದಾ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆಯೇ ಇರುವವರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಗಳು. ಅಂಚೆಯವನು ಬೆಳಗ್ಗೆ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ, ಸಂಜೆ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ನಮ್ಮ ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಾನೆ; ಆದರೂ ಅವನನ್ನು ನಮ್ಮ ಜೀವನ ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರವೆಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತದೆಯೆ? ಆದರೆ ನಮಗೆ ಪ್ರಿಯವಾದವರು ಬಹಳ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅವರು ಬರೆದುಹಾಕಿದ ಎರಡು ಪಂಕ್ತಿಯ ಕಾಗದವು ಎಷ್ಟೋ ಹೃದಯಂಗಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲವೇ ಹೃದಯ ವಿದ್ರಾವಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಇತರರಿಗಾಗಿಯೇ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ಓಡಾಡುವವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಆಳವನ್ನೂ ಮುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ, ಇತರರ ಜೀವನದ ಆಳವನ್ನೂ ಮುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಅಂಟಿ ಅಂಟದ ಹಾಗೆ ಇರುವವರು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಸಮಾಜ ಜೀವನವನ್ನು ಅಲ್ಲೋಲಕಲ್ಲೋಲ ಮಾಡಬಹುದು. ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜರ್ಮನ್ ತಾತ್ವಿಕನಾದ ಇಮ್ಯಾನ್ಯುಅಲ್ ಕ್ಯಾಂಟನು ಸಮಾಜದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಾರದೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿಯೇ ತನ್ನ ಜೀವಮಾನವನ್ನು ಕಳೆದನು. ಆದರೂ ಅವನ ತತ್ವಗಳು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಮಾಜವನ್ನೇ ತಲೆಕೆಳಗುಮಾಡಿದುವು. ಹಿಂದೆ ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಸಂನ್ಯಾಸಿಗಳು ಸಮಾಜವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಧರ್ಮಸೂತ್ರಗಳನ್ನು, ಗೃಹ್ಯಸೂತ್ರಗಳನ್ನು, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಾದಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದವರು ಅವರೇ ಅಲ್ಲವೇ? ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಹಾಗೆಯೇ ಜನರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳದೆ ಇದ್ದರೂ

ಅವರು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸದಿಂದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅದ್ಭುತವಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗಿವೆ.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥೂಲವಾದವು, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದವು; ಯಂತ್ರರಚನೆಯಿಂದ ಆದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಕೆಲವು, ವಿಚಾರದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದವು ಕೆಲವು; ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವು ಕೆಲವು, ಮತ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವು ಕೆಲವು. ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಯಂತ್ರರಚನೆಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದುದು, ಯಾವುದು ಮಾನಸಿಕವಾದುದು, ಯಾವುದು ಸಾಂಸ್ಥಿಕವಾದುದು ಎಂದು ಅಷ್ಟು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸುತ್ತಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇವು ಇಂಥವು ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಮಾಡಿರುವುದು ಬರಿಯ ವಿವರಣೆಯ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದಾಯಿತೆ ಎಂದು ಸಂಶಯಪಟ್ಟರೂ ಪಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಭೂತಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ತೋರಿಸದಿದ್ದರೆ ಇದ್ದ ವಿಷಯ ಕೂಡ ಇದೆಯೆಂದು ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ಸ್ಫುಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಎರಡು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜನರು ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದವರು ಮೊನ್ನೆ ಮೊನ್ನೆಯ ವರೆಗೂ ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಟ್ಟೆ ಬರೆ, ಮಡಕೆ ಕುಡಿಕೆ, ಪಾತ್ರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಎತ್ತು ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಉಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಾಡಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲೇ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ದೇವರು, ದಿಂಡರು, ರಾಜರು, ಯತಿಗಳು ಇವರಲ್ಲಿ ಭಯಭಕ್ತಿಯನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದದ್ದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೊಸ ದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಿನಂತೆ ಆಗಲೂ ಬಂಡವಾಳಗಾರರೂ ಇದ್ದರು, ಬಡವರೂ ಇದ್ದರು. ಆದರೆ ಈಗಿನಷ್ಟು ಬಂಡವಾಳವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಬಡತನವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ; ಅವರ ಜೀವನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗಿದ್ದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದು ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಹಬೆಯ ಯಂತ್ರಗಳೂ ವಿದ್ಯುದ್ಯಂತ್ರಗಳೂ ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಾರ್ಖಾನೆ

ಗಳು ಎದ್ದುವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಗಣಿಗಳ ಕೆಲಸ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂತು. ಇವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ, ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರೈಲುಗಾಡಿಗಳೂ ಹೊಗೆಯ ಜಹಜುಗಳೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾದುವು. ಮಾಡಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಾಮಾನು ಗಳನ್ನೂ ಗಾಜಿನ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನೂ ಹೊರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಿ, ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಬರು ವಾಗ ಜಹಜುಗಳ ತುಂಬ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳು, ಎಣ್ಣೆಯ ಬೀಜಗಳು, ಹತ್ತಿ, ಚರ್ಮ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇವನ್ನು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಬರಲು ಮೊದಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳಿಂದ ನೂಲು, ಬಟ್ಟೆ, ಸಾಬೂನು, ಜೋಡುಗಳು ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥ ಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಇತರ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಹೀಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು, ಹತ್ತರಿಂದ ನೂರು, ನೂರರಿಂದ ಸಾವಿರದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿ ದೇಶದ ತುಂಬ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಗಳಾದುವು.

ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಹೊರದೇಶಗಳೊಡನೆ ವ್ಯಾಪಾರವೂ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂತು. ೧೭೫೧ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಸಲವ ತ್ತೈದು ಸಾವಿರ ಪೌಂಡುಗಳ ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಹತ್ತಿಯ ನೂಲು, ಬಟ್ಟೆ ಹೊರಬಿದ್ದಿತು. ಐವತ್ತು ವರುಷಗಳ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅದರ ನೂರರಷ್ಟಾಯಿತು; ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಸಾವಿರದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿತು. ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಾಮಾನುಗಳ ವ್ಯಾಪಾರವೂ ಹಾಗೆಯೇ ಬಹಳ ಚುರುಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ೧೮೦೦ರರಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳ ಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಆದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಾಮಾನು ೮೨೫,೦೦೦ ಟನ್ನುಗಳು. ೧೮೫೦ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅದರ ಆರರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿತು. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನವು ಮುಗಿಯು ವುದರೊಳಗೆ ಅದರ ಐವತ್ತರಷ್ಟಾಯಿತು. ೧೭೦೦ರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹಾಗಿದ್ದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದೇಶಗಳು—ಕೆಲವು ಇನ್ನೂ ಕೀಳುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದುವು—ಹತ್ತೊಂಭ ತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಮೂರನೆಯ ಎರಡು ಭಾಗವನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೂ ವ್ಯಾಪಾರವೂ ಹೆಚ್ಚಿದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಇವುಗಳ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಇವು ಈಗ ಪ್ರಪಂಚದ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರವ ನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿವೆ. ಸರ್ಕಾರ

ಗಳು ತಾವು ಹೇಳಿದ ಹಾಗೆ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ನಿಗ್ರಹ, ಅನುಗ್ರಹ ಈ ಎರಡು ಶಕ್ತಿಗಳೂ ಉಂಟು. ತಮಗೆ ಬೇಕಾದಾಗ ಯುದ್ಧವನ್ನು ಹೂಡಬಲ್ಲವು, ಬೇಡವಾದಾಗ ತಡೆಯಬಲ್ಲವು. ದೇಶದ ಸಂಪದಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೇಕಾದರೆ ಕುಬೇರನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದ ಹಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಒಂದು ದೇಶದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ನೀರನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದು ತೊಟ್ಟೂ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಕೂಡಿಸಿ ಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೇಗೆ ದೇಶದ ವ್ಯವಸಾಯ ಹೆಚ್ಚಿ ಜನರು ಸಂತುಷ್ಟಿಯಿಂದ ಜೀವಿಸುವರೋ ಹಾಗೆಯೇ ದೇಶದ ದುಡ್ಡನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಸಂಪದಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನಗಳಿಗೆ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುವುದು. ಈ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಬಹಳ ನಿಪುಣರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಕಾಸಿಗೆ ಕಿಲುಬು ಹತ್ತುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅದು ಅಷ್ಟು ಚುರುಕಾಗಿ ಓಡಾಡುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಶಕ್ತಿಯೆಲ್ಲಾ ಸಂಪದಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ವಿನಿಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಹಾಗೆ ಸೌಖ್ಯವುಂಟಾಗಿದೆ.

ಆದರೂ ಈ ಸಂಪದಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಎಲ್ಲ ವಿಧಗಳಲ್ಲೂ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮಾಜ ಸೇವೆ ಆಗಬಹುದೋ ಅಷ್ಟು ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಂಡವಾಳಗಾರರೆಲ್ಲರೂ ಕಾರ್ನಿಗಿ, ಫೋರ್ಡ್, ಮಾರ್ಗನ್, ರಾಕ್‌ಫೆಲರ್ ಇವರ ಹಾಗೆ ಧರ್ಮಪರಾಯಣರೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ಅವರಲ್ಲಿ ಧನಪಿಶಾಚ ಹಿಡಿದಿರುವವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ಲಾಭ ಬಂದರೆ ಆಯಿತು; ಯಾರು ಹಾಳಾದರೂ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಚಿಂತೆ ಇಲ್ಲ. ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶವಿಲ್ಲ; ಅದು ಸುಂದರವಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಇಲ್ಲ, ತಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಿಂದ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಹಿತವಾಗಬೇಕೆಂಬ ಧರ್ಮಬುದ್ಧಿ ಇಲ್ಲ. ಬೇಕಾದ ಹಾಗೆ ಲಾಭ ಬಂದರೆ ಸರಿ. "ನೂರು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಮದುವೆ ಮಾಡು" ಎಂದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಷ್ಟೆ. ಇದನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ "ಸಾವಿರ ಸುಳ್ಳು ಹೇಳಿ ಸಾವುಕಾರನಾಗು" ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಒಂದು ಕಡೆ ಸಾವಿರಾರು ಕೂಲಿಗಾರರ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆದು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಜಾಹಿರಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದುದನ್ನೆಲ್ಲಾ

ಹಾಕಿ ಜನರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಮಣ್ಣೆರಚಿ ಜನರಿಂದ ಲಾಭ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸುಳ್ಳು ಜಾಹಿರಾತುಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಮಹಿಮೆ ಇದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಒಂದು ಕಥೆಯುಂಟು. ಒಬ್ಬ ಬಂಡವಾಳಗಾರನು ಬೂಟ್ಸಿಗೆ ಹಾಕುವ ಕರಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಮಾಡಿ ಸೀಸೆಗೆ ಹತ್ತು ಸೆಂಟ್ ಬೆಲೆ ಹಾಕಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟನು. ಅದು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಕರಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ದಿವಸ ತನ್ನ ಕೈಕೆಳಗಿದ್ದ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ ನಿಪುಣನನ್ನು ಕರೆದು ಇದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಖರ್ಚಾಗಬೇಕಾದರೆ ಏನು ಮಾಡೋಣ ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಆ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಹಾಗೆಯೇ ಆಲೋಚಿಸಿ, ಇದನ್ನೇ ಇನ್ನೂ ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವ ಸುಂದರವಾದ ಸೀಸೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 'ಕೂದಲಿಗೆ ಹಚ್ಚುವ ಬಣ್ಣ' ಎಂದು ಚೀಟಿ ಹಚ್ಚಿ ಡಾಲರಿಗೆ ಒಂದು ಸೀಸೆಯಂತೆ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಇಡು ಎಂದು ಸಲಹೆಕೊಟ್ಟನು. ಬಂಡವಾಳಗಾರನಿಗೆ ಇದು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಂಡಿತು ; ಅವನು ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡಿದನು. ಒಂದು ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಅವನು ತಯಾರುಮಾಡಿದ್ದ ಬಣ್ಣವೆಲ್ಲಾ ಖರ್ಚಾಯಿತು. ಮೂರು ಕೋಟಿ ಡಾಲರುಗಳ ಲಾಭ ಬಂತು. ಆದರೆ ಮನಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಿಗೆ ಅವನು ಆ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟದ್ದು ಐವತ್ತು ಡಾಲರು ಸಂಬಳ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಡಾಲರು ಸಂಭಾವನೆ.

ಹೀಗೆ ಬಂಡವಾಳಗಾರನಿಗೆ ಲಾಭ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಕೂಲಿಗಾರರ ಕಣ್ಣು ಕೆಂಪಗಾಗದೇ ಇರುತ್ತದೆಯೆ? ಅವರಿಗೂ ದುಡ್ಡಿನ ಮೇಲೆ ಆಶೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಅವರೂ ಹಾಗೂ ಹೀಗೂ ಬಂಡವಾಳಗಾರನ ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಆದಷ್ಟೂ ಹಿರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಬಂಡವಾಳಗಾರನು ಹಾಳಾಗಲಿ, ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವನು ಹಾಳಾಗಲಿ, ಕೆಲಸ ಕಡಮೆಯಾದರೆ ಸರಿ, ಕೂಲಿ ಹೆಚ್ಚಿದರೆ ಸರಿ ಎಂಬ ಪಲ್ಲವಿ ಹಿಡಿದು ಕೂಲಿಗಾರನು ಹಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಬಂಡವಾಳಗಾರರೂ ಕೂಲಿಗಾರರೂ ಇಬ್ಬರೂ ದಣಿಯುವಷ್ಟು ಸುಗ್ಗಿ ಹೇಗೆ ತಾನೆ ಆದೀತು? ಬಂಡವಾಳಗಾರ ಕೊಡ, ಕೂಲಿಗಾರ ಬಿಡ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೂ ವೈಷಮ್ಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ಕೂಲಿಗಾರರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಮುಷ್ಕರ ಹಿಡಿಯುವುದು, ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಡಿಸಿಬಿಡುವುದು, ನಾಜೂಕಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತೇವೆಂದು ಒಂದು ಘಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮಾಡುವುದು—ಹೀಗೆ ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ಬಂಡವಾಳಗಾರನಿಗೆ ನಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಹಕ್ಕುಬಾಧ್ಯತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹೋರಾಡಲು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ

ಕೊಂಡರು. ಮಹಾ ಯುದ್ಧವಾದ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಇವರ ಕೈ ಮೇಲಾಯಿತು. ರಷ್ಯಾದಲ್ಲಂತೂ ಇವರಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಜಯವಾಯಿತು. ಈಚೆಗೆ ಇವರ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಬೆಳೆದುದರಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಕೆಡುಕಾಗಿದೆ. ಅವು ಬೆಳೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಒಂದು ಕಡೆ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದವು, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಹಾಳುಬಿದ್ದುವು. ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಕ್ರಾಂತಿ (The Industrial Revolution) ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲೇ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನರು ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತ ಬಂದರು. ಹೀಗೆ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ಹೋಗಿ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ಸೇರಿದವರಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠರು, ಬುದ್ಧಿವಂತರು, ಹಸ್ತ ಕುಶಲತೆಯುಳ್ಳವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ಇದರಿಂದ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತರು, ಮೇಧಾವಿಗಳು, ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಪಟುಗಳೇ ಇಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಜೀವನವು ಶಿಥಿಲವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಹಳ್ಳಿಯ ಪ್ರಜೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದವರು ಮೂವರು ಕೂಡ ಸಿಕ್ಕುವುದು ದುರ್ಲಭವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಕಡೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದುದರ ಫಲವಾಗಿ, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಬೆಳೆದುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಪ್ರಜಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಕ್ಷಾಮದಿಂದ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಿಂದ. ಒಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಾಮ ಬಂದಾಗ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಶೇಕಡ ಐವತ್ತರಷ್ಟು ಜನರು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ವಾಂತಿಭೇದಿ, ಸಿಡುಬು ಮುಂತಾದ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಶೇಕಡ ಹತ್ತು-ಹದಿನೈದರಷ್ಟು ಜನರು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕ್ಷಾಮ ಬಂದರೂ ಅದರಿಂದ ಅಷ್ಟು ಜನ ಸಾಯುವುದಿಲ್ಲ. ರೈಲು, ಹೊಗೆಯ ಜಹಜುಗಳು ಮೊದಲಾದುವು ಇರುವುದರಿಂದ ದೇಶದ ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ, ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳು ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಸಾಯಬೇಕೇ ಹೊರತು ಕೊಳ್ಳಲು ದವಸವಿಲ್ಲದೆ ಸಾಯುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲ. ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಚೈತನ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ಸಾಯುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳ ವಿರಳ. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಜಾಡ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವುದಕ್ಕೂ

ವಾಸಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ರಮ, ಚಿಕಿತ್ಸಾಕ್ರಮಗಳು ಹುಟ್ಟಿ, ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಜನರು ಸಾಯುವುದೂ ಕಡಮೆಯಾಯಿತು. ಇಂದಿನ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ನಮ್ಮ ಹಾಗೆ—ಹುಟ್ಟುವುದು ಸಾಯುವುದು ಭಗವದಿಚ್ಛೆ; ನರಮನುಷ್ಯ ರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ—ಎಂದು ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಆಗತಕ್ಕವೆಂದು ಇವರಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸಿರುವರು. ಇವರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹುಟ್ಟು ಸಾವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸಾಯುವುದನ್ನೇನೋ ತಡೆದಿಟ್ಟಿರುವುದು ಸರಿ, ಹುಟ್ಟು ವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ನ್ಯಾಯವೇ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಇದು ನ್ಯಾಯ ವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಬಲವಾದ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳಿರುವುವು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಹುಟ್ಟು ವವರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಸಾಯುವವರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ತಗ್ಗಿಸಲಾಗು ವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹಡೆದ ಹಾಗೆಲ್ಲಾ ತಾಯಿಯರು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಯುವರಲ್ಲದೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಕ್ಕಳೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೆರಿಗೆಗಳಾದರೆ ಅವರು ಸಾಯುವ ಸಂಭವವೂ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು, ಮಕ್ಕಳು ಸಾಯುವುದೂ ಕಡಮೆಯಾಗುವುದು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚಿ ದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಹಾಗೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಹೆಚ್ಚಬೇಕು. ಆದರೆ ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ತಾಳೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆಹಾರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಬೆಳೆ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದರೂ ಅದು ಹುಟ್ಟುವ ಮಕ್ಕಳ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆದವರು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೆತ್ತು, ಅವಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಆಹಾರಕೊಡದೆ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಾಯಿಸುವುದರ ಬದಲು, ಅವುಗಳನ್ನು ಹಡೆಯದಿರುವುದೇ ಮೇಲು. ಈ ವಿಧವಾದ ವಾದ ಹುಟ್ಟಿ ದಂದಿನಿಂದ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಜನನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವರ್ಷವರ್ಷಕ್ಕೂ ಇಳಿಯುತ್ತಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಾವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಇಳಿಯುತ್ತಿದೆ. ಆದರೂ ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮಾತ್ರ ಏರುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಹದಿನೆಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹದಿನಾರುಕೋಟಿ ಮಾತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅದು ನೂರೈವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಲವತ್ತೈದು ಕೋಟಿಗಳಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಪ್ರಜಾಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದುದರಿಂದ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಜೀವನೋ

ಪಾಯಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಇಲ್ಲವಾಯಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಅವರು ಹೊಸ ದೇಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಹೊರಟರು. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನವೊಂದರಲ್ಲಿ ಮೂರುವರೆ ಕೋಟಿ ಐರೋಪ್ಯರು ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ೧೯೦೪ರಿಂದ ೧೯೧೪ರ ವರೆಗೆ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನವೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೋಟಿ ಜನರು ಬಂದು ಸೇರಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಂತೆಯೇ ಜಪಾನರು, ಚೀಣಾ ದೇಶದವರು, ಹಿಂದೂಗಳು ತಂಡ ತಂಡವಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕಾ ಅಮೇರಿಕಾಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವರು. ಹೀಗೆ ನಾಲ್ಕಾರು ಬುಡಕಟ್ಟಿನವರು, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಜನರು ಬಂದು ಸೇರಿದ ಫಲವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ಖಂಡಗಳಲ್ಲೂ ಈಗ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ವೈಷಮ್ಯಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತಲೆಯೆತ್ತಿವೆ.

ಇದುವರೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಳಿಗೆಯಿಂದ ಆದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದುದಾಯಿತು. ಬಹುಶಃ ಈ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಣಾಮಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕವಾದುವೇ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಹುಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಆಗಿರುವ ಮಾನಸಿಕ, ನೈತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಇನ್ನೂ ಅತಿಶಯವಾದುವು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಳೆಯ ತಲೆಯ ಜನರು ಮಾತನಾಡುವಾಗ, ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡುವಾಗ, ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ, "ಭಗವಂತನ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ", "ಪರಲೋಕದಲ್ಲಿ", "ಹಿಂದಿನ ಜನ್ಮದ ಪಾಪದ ಫಲವಾಗಿ"—ಈ ಬಗೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಲೌಕಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವುಂಟೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮುಂಚೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶದವರು ಮಾತಾಡುವಾಗಲೂ ಇಂಥ ಪದಗಳೇ ಅವರ ಬಾಯಿಂದ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದುವು. ಈಚೆಗೆ ಅವರ ಮಾತುಕಥೆಗಳ ರೀತಿಯೇ ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಪರಲೋಕದ ನೆನಪು ಕಡಮೆಯಾಯಿತು; ಇಹಲೋಕದ ಗಮನ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಮಾತೆತ್ತಿದರೆ ದೇವರನ್ನು ಕುರಿಯುವುದು ಹೋಯಿತು; ಪುರುಷಪ್ರಯತ್ನವಾದ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಪರಲೋಕಕ್ಕೆ ಆರೋಪಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಅನುಭವ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಹುಡುಕಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. ಈ ಮನೋವೃತ್ತಿ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನ, ನೈತಿಕ ಜೀವನ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನ ಈ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಗೂ ಹಬ್ಬಿತು. ಈಗ ಅದೇ

ಒಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ಲೌಕಿಕ ಮನೋವೃತ್ತಿ (The secular attitude) ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

ಈ ಮನೋವೃತ್ತಿಯನ್ನುಳ್ಳ ಜನರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಕೂಡಿದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಪ್ರಪಂಚದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ಇವನಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳು ಪ್ರಾಯಶಃ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಪಂಡಿತರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರಲಾರದು. ಇಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಅವನು ವಿಚಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಬದುಕಲು ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಈಗಿನ ಜೀವನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅಷ್ಟು ತೊಡಕಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸುಗಳಿಗೆ ಸರಳವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ತಿಮಿತದಲ್ಲಿರುವ ಆವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇದೆಯೇ ಹೊರತು, ಈ ತೊಡಕಾದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ಇಂದಿನ ಜೀವನ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತಿವೆ. ಈಗ ಸಮುದ್ರ ಶಾಂತವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಘಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲೋಲ ಕಲ್ಲೋಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ನಮಗೇನು ಎನ್ನುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಅಬಿಸೀನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧವಾದರೆ ಅದರಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿರುವವರ ಎದೆ ಕೂಡ ಹೊಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮೊದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧವಾದರೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾಮ ಬಂದರೆ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ರೂಪಾಯಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಸೇರು ಅಕ್ಕಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಂಥಾ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸುಮ್ಮನೆ ಬದುಕಿರಬೇಕಾದರೆ ಕೂಡ ಪ್ರತಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೂ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಎಚ್ಚರವಾಗಿರಬೇಕು. ಇನ್ನು ಉತ್ತಮ ಜೀವನ, ಉದಾತ್ತಜೀವನ, ಸುಖ, ಶಾಂತಿ ಇವುಗಳ ಆರಾಧನೆಗೆ ಅವಕಾಶವೆಲ್ಲಿ? ಈಗಿನ ಕಾಲದ ಕೂಲಿಗಾರನಿಗೆ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋದವನು ಸುಖವಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಬರುತ್ತೇನೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇಲ್ಲ. ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮೇಲಿನಿಂದ ಮಣ್ಣು ಬಿದ್ದು ಹೂತು ಹೋಗಬಹುದು. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಚಕ್ರ ಮುರಿದು ಮೈಮೇಲೆ ಬೀಳಬಹುದು. ಪ್ರಾಣ ಹೋಗದಿದ್ದರೂ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಮೈಯೆಲ್ಲಾ ಬೆಂಡಾಗಿ, ಕಿವಿಯೆಲ್ಲಾ ಕಿವುಡಾಗಿ, ಮನಸ್ಸೆಲ್ಲಾ

ಮುಂಕಾಗಿ, ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ಸಾಹವೇ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಹೀಗೂ ಭಯ, ಬೇಸರಿಕೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಹಿಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಾಗಿರುವವನಿಗೂ ಮುಂಬುಗರ ತಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಈ ತಿಂಗಳು ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿದವನಿಗೆ ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳು ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕುವುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವವನು ಕಲೆ, ಸಂಗೀತ, ಸಾಹಿತ್ಯ ಇಂಥಾ ನಯವಾದ ಸುಖಗಳನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆಯೆ? ಕುಡಿತ, ಕುಣಿತ ಮುಂತಾದ ಉದ್ರೇಕಗೊಳಿಸುವ ವಿನೋದಗಳೇ ಬೇಕು. ಈ ಕ್ಷಣ ದಲ್ಲಿ ಸುಖ ಪಟ್ಟರೆ ಆಯಿತು; ನಾಳೆಯ ಸುಖ ಎನ್ನುವುದು ಅವನ ಸ್ಮೃತಿಗೇ ಬರು ವುದಿಲ್ಲ. ಇಂಥವರು ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಮನೋಜಾಡ್ಯಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದೇ ನಾಶ್ಚರ್ಯ? ದುಷ್ಕೃತ್ಯ ದುರಾಚಾರಗಳ ಕಡೆ ಇವರ ಮನಸ್ಸು ಹೋಗುವುದೇನೂ ಅತಿಶಯವಲ್ಲ. ಕೂಲಿಗಾರರು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ ಹೀಗೆ ಮನೋಜಾಡ್ಯಗಳಿಗೆ ಗುರಿ ಯಾಗುವವರು. ಬಂಡವಾಳಗಾರರೂ ಕೂಡ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಿರಾಶರಾಗಿ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಬಡವನಿಗೇ ಆಗಲಿ, ಭಾಗ್ಯವಂತನಿಗೇ ಆಗಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಶಾಂತಿಯೂ ಇಲ್ಲ, ಸುಖವೂ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಲೌಕಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿ ತಪ್ಪಿರುವುದು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ; ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೂ ಭಂಗಬಂದಿದೆ. ಮತಧರ್ಮ, ರಾಜ ಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕುಟುಂಬ ಜೀವನ ಇವುಗಳೆಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದೂ ಕುಸಿದುಹೋಗು ವಂತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ—ಕ್ರೈಸ್ತಮತವನ್ನು ನೋಡೋಣ. ವಿಚಾರದೃಷ್ಟಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕ್ರೈಸ್ತಮತದ ದೇವರು ಆಧುನಿಕರಿಗೆ ನಿರಂಕುಶ ಪ್ರಭುವಿನಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಿರಂಕುಶ ಪ್ರಭುತ್ವವು ರಾಜಕೀಯ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಸಹನೀಯವೋ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ದೇವರ ನಿರಂಕುಶತ್ವವು ಕೂಡ ಅಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಸಹನೀಯವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಯೂರೋಪಿನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮತವನ್ನೇ ನಿರ್ಮೂಲಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಕೂಡ ನಡೆದಿವೆ.

ಈ ಲೌಕಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಸರಕಾರದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ತಾಕಿ ಅವು ಕೂಡ ಉರುಳಿ ಬೀಳು ತ್ತಿವೆ. ಎರಡು ಶತಮಾನಗಳಿಗೆ ಹಿಂದೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ರಾಜರುಗಳ ಆಳಿಕೆಯೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾಗಿತ್ತು. ರಾಜನೇ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ದೈವವೆಂಬ ಭಾವನೆ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ ಭಾವನೆ ಹೋಗಿ, ರಾಜ್ಯಭಾರವು ರಾಜರ ಕೈತಪ್ಪಿ, ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವವು

ಹರಡುತ್ತಾ ಬಂತು. ಈಗ ಈ ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲೂ ಅತೃಪ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಈಗಿನ ಸರ್ಕಾರವು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ, ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಹೋಗಬೇಕು ಎಂದು ಕೆಲವರ ಮತ. ಸರ್ಕಾರವು ಜನರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಲು ಹೆಚ್ಚು; ಇದರಿಂದ ಬಂಡವಾಳಗಾರರು ಪ್ರಬಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ, ಕೂಲಿಗಾರರು ಕುಸಿದುಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಬಂಡವಾಳಗಾರರನ್ನು ಉಬ್ಬಿಸಿರುವ ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಮುರಿಯಬೇಕು ಎಂದು ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ಮತ. ಅಂತೂ ಇಂದಿನ ಸರ್ಕಾರದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಕೂಗು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಏಳುತ್ತಿದೆ.

ಜೀವನವನ್ನು ಸ್ವಮಿತಕ್ಕೆ ತರಲು ಸಹಾಯಕರವಾಗಿದ್ದ ಕಟ್ಟು ಕಾಯಿದೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತಸಂಬಂಧವಾದ ಮತ್ತು ನೀತಿಗೆ ಸಂಬಂಧವಾದ ಕಟ್ಟುಗಳು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಸಡಿಲಿದವು. ದಾಂಪತ್ಯ ಜೀವನದ ಕಟ್ಟುಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದ್ದುವು; ಈಗ ಅವೂ ಒಡೆದು ಹೋಗುವ ಸನ್ನಿವೇಶ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ವಿವಾಹ ಸಂಬಂಧವು ಮನುಷ್ಯನು ಮಾಡಿಕೊಂಡುದಲ್ಲ, ಅದು ದೇವರು ಮಾಡಿದುದು ಎಂಬ ಭಾವನೆಯು ಬಹು ಕಾಲದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಎಲ್ಲ ಜನಾಂಗಗಳಲ್ಲೂ ಇದುವರೆಗೂ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ವಿಮರ್ಶೆಯ ಕಿರಣಗಳು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಈಗ ಅದರ ಬಣ್ಣವೂ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿದೆ. ಮದುವೆಯೂ ಇತರ ಲೌಕಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಂತೆ ಒಂದು ಒಪ್ಪಂದವೆಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಅದು ಬರಿಯ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಒಪ್ಪಂದವೆಂದ ಮೇಲೆ ಗಂಡನಿಗಾಗಲಿ, ಹೆಂಡತಿಗಾಗಲಿ ಯಾರೊಬ್ಬರಿಗೆ ಆ ಸಂಬಂಧ ಸರಿಬೀಳದೆ ಹೋದರೂ ಅದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಬಹುದು. ಈ ಭಾವನೆ ಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿವಾಹವಿಚ್ಛೇದಗಳು ವರ್ಷವರ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿವೆ. ಅಮೇರಿಕಾದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ೧೯೦೦ರಲ್ಲಿ ಆದ ಮದುವೆಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ಹತ್ತರಂತೆ ವಿಚ್ಛೇದಗಳಾದುವು. ೧೯೨೮ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡ ೧೬ಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ಬಹುಶಃ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರರ ಎಲ್ಲೆಯನ್ನೂ ಮುಟ್ಟಬಹುದು. ಬೆಳಗ್ಗೆ ಮದುವೆಯಾಗಿ ಸಂಜೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಆ ಗಂಡನನ್ನೋ ಹೆಂಡತಿಯನ್ನೋ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೊಬ್ಬರನ್ನು ಕೈಹಿಡಿಯುವುದು ಕೂಡ ಅಸಂಭವವಲ್ಲ. ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ನೋಡಿ ಆಲೋಚಿಸಿದ ಕೆಲವರು "ಮೊದಲು ಮದುವೆಯಾಗುವುದೇತಕ್ಕೆ, ಆ ಮೇಲೆ ಬಿಡುವುದೇತಕ್ಕೆ? ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳ ವರೆಗೆ ಸ್ನೇಹಿತರಂತೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅಚಲ

ವಾದ ಪ್ರೀತಿಯಿದೆ ಎಂಬುದು ನಿಶ್ಚಯವಾದರೆ ಈ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ವಿವಾಹದ ಮುದ್ರೆಯನ್ನೊತ್ತಿ ಸ್ಥಿರಪಡಿಸೋಣ" ಎಂದು ಹೊಸಬಗೆಯ 'ಕೂಡುವಳಿ'ಯನ್ನೂ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ದಾಂಪತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿವಾಹ ವಿಚ್ಛೇದಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನೂ ತೊಡಕಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಸಂತಾನ ನಿರೋಧ ವಿಚಾರ. ಹಿಂದಿನವರು ಸಂತಾನವಿಲ್ಲದವರಿಗೆ ಸ್ವರ್ಗವಿಲ್ಲವೆಂದು ನಂಬಿ, "ದೇವರೇ, ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕೊಡು" ಎಂದು ಮೊರೆಯಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲಾದರೋ ಮಕ್ಕಳಾಗದಿದ್ದರೆ ಸ್ವರ್ಗ ತಪ್ಪುವುದು ಸಂದೇಹ; ಆದರೆ ಇಹ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳೂ ತೊಡಕುಗಳೂ ತಪ್ಪುವುದೇನೋ ಖಂಡಿತ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಮದುವೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ತೊಡಕು ಎನ್ನುವವರು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹಡೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ,ಸಲಹುವ ದೊಡ್ಡ ಹೊರೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಒಪ್ಪುವರೇ. ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲೂ ಜನರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆಗ ಸಂತಾನ ನಿರೋಧದ ಮರ್ಮ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಾತಕ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಬೇರೆ ಅವರನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಸಂತಾನ ನಿರೋಧಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಸರಾಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಂತಾನ ನಿರೋಧವು ಪಾಪಕೃತ್ಯವಲ್ಲ; ಅದು ಪರಮ ವಿವೇಕದ ಕುರುಹು ಎಂದು ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಾರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಬೋಧನೆಗೆ ನೆರವಾಗಿ ಇತರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಸಂತಾನ ನಿರೋಧದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಮಕ್ಕಳಾಗುವುದು ಖಂಡಿತ ನಿಲ್ಲುವುದೆಂದು ಹೇಳಲು ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಆದರೂ ಶೇಕಡ ಎಪ್ಪತ್ತು-ಎಂಬತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಇದು ಸೌಕರ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಯಾರು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೋ ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಡವರು, ಅಶಕ್ತರು, ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯವುಳ್ಳವರು, ವಾಸಿಯಾಗದ ರೋಗದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವವರು, ಮೈ ಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವವರು ಇಂಥವರು ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಅದರಿಂದ ಸಮಾಜಕ್ಕೂ ಕ್ಷೇಮ. ಆದರೆ ಇಂಥವರು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವವರು—ಐಶ್ವರ್ಯವಂತರು, ಮೇಧಾವಿಗಳು, ಶಕ್ತರು, ಸಾಹಸಿಗಳು. ಇದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಲಕ್ಷಣವುಳ್ಳ ಮಕ್ಕಳು ಹುಟ್ಟುವುದು ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದ

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜನರ ಬುಡಕಟ್ಟೇ ಅಳಿದುಹೋಗಬಹುದೆಂಬ ಭಯವುಂಟಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೆಲವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಮದುವೆ, ಸಂತಾನ ಈ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಸರಕಾರವು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತನ್ನ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಬೋಧಿಸುತ್ತಿರುವರು. ಈ ಸಲಹೆ ಇನ್ನೂ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿದೆಯಾದುದರಿಂದ ಆಚರಣೆಗೆ ಬರಲು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಾಗಬಹುದು.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಫಲವಾಗಿ ಈಗ ಒದಗಿರುವ ಘೋರವಾದ ಭೀತಿಯೆಂದರೆ ಯುದ್ಧದ ಭೀತಿ. ಇದು ಎಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೆಂದರೆ ವಿಷದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಹೇಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ಬುರುಕಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಪಾಠಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೇಳಿಕೊಡುವ ಸ್ಥಿತಿ ಒದಗಿದೆ. ಯುದ್ಧವು ಯಾವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದೋ ಏನೋ ಎಂದು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಯುದ್ಧದ ಹಡಗುಗಳನ್ನೂ ವಿಮಾನಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾರೆ; ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಷವಾಯುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರನ್ನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಸಂಧಿಸಮಾಧಾನಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಓಡಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜನರಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧದ ಹೆದರಿಕೆ ಇಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಲು ಅದರಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಸ್ತ್ರ ಶಸ್ತ್ರಗಳು, ವಿಷವಾಯುಗಳು ಇವೇ ಕಾರಣ. ಹಿಂದೆ ಯುದ್ಧವಾದರೆ ಎರಡು ಜನಾಂಗದವರಿಗೆ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧ ಮೊದಲಾದರೆ ಬಹುಶಃ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಾಂಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಸೇರಬೇಕಾಗುವುದು. ಹಿಂದೆ ಯುದ್ಧವಾದರೆ ಸಾವಿರಗಟ್ಟಳೆ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದೆ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಹೋದ ಯೋಧರು ಮಾತ್ರ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಯುದ್ಧಮಾಡದೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಹೆಂಗಸರೂ ಮಕ್ಕಳೂ ಸಾಯುವ ಹೊತ್ತು ಬಂದಿದೆ. ಬಿರುಸಾಗಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಯುದ್ಧವಾದರೆ ಬಹುಶಃ ಮಾನವ ವರ್ಗವು ಯುದ್ಧವನ್ನು ಕಳೆದು ಉಳಿಯುವುದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬ ಶಂಕೆಯುಂಟಾಗಿದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಹಿಮೆಯಿಂದ ಶ್ರಮವನ್ನು ಉಳಿಸುವ, ಕಾಲವನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬಂದುವು. ಬೆಳೆ ಹೆಚ್ಚಿತು, ವ್ಯಾಪಾರ ಹೆಚ್ಚಿತು, ಐಶ್ವರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಪಟ್ಟಣಗಳು ಬೆಳೆದುವು, ಪ್ರಜಾಸಂಖ್ಯೆ

ಇಮ್ಮಡಿ ಮುಮ್ಮಡಿಯಾಯಿತು. ಖಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಜನರು ಸಾಯುವುದು ಕಡಮೆಯಾಯಿತು. ಹಿಂದೆ ರಾಜರಿಗೂ ಅನುಭವಿಸಲು ಆಗದಿದ್ದ ಭೋಗ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಈಗ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯನು ಅನುಭವಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಮತದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಹೋಯಿತು, ಜೀವನವು ಲಂಗರಿಲ್ಲದ ಹಡಗಿನಂತೆ ತೂಗಾಡುತ್ತಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಇಂದಿನ ಜೀವನ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದೆ, ಆದರೆ ಜನರಿಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಸುಖವಿಲ್ಲ. ಐಶ್ವರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿದೆ, ಆದರೂ ಬಡತನ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ, ಆದರೂ ಕ್ಷಾಮ ತಪ್ಪಿಲ್ಲ. ಜೀವನದ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿವೆ, ಆದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಅಪನಂಬಿಕೆ, ಅತೃಪ್ತಿ, ದ್ವೇಷ ಇವು ತುಂಬಿ ತುಳುಕುತ್ತಿವೆ. ಕೂಲಿಗಾರರು ಬಂಡವಾಳಗಾರರ ಮೇಲೆ ವಿಷಕಾರುತ್ತಿರುವರು; ಒಂದು ಬುಡಕಟ್ಟಿನವರು ಇನ್ನೊಂದು ಬುಡಕಟ್ಟಿನವರನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವರು; ಒಂದು ಜನಾಂಗದವರು ಇನ್ನೊಂದು ಜನಾಂಗದವರನ್ನು ಪಾತಾಳಕ್ಕೆ ತುಳಿಯಬೇಕೆಂದು ಒಳಗೊಳಗೇ ಸಂಧಿ ಸಂಧಾನಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವರು. ಇದರ ಹಿಂದೆಲ್ಲಾ, ಈಗಲೋ ಆಗಲೋ ಯುದ್ಧ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಮಾನವ ಸಮಾಜವೇ ಸುಟ್ಟು ಬೂದಿಯಾಗಬಹುದೆಂಬ ಭಯ ಸಮ್ಮನ್ನು ನಡುಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ನೋಡಿ ಜನರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನವು ಮನುಷ್ಯನ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅವನನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹುಟ್ಟಿದೆಯೇ; ಅದು ಅಭ್ಯುದಯಕಾರಿಯೇ ಅಥವಾ ಅನಿಷ್ಟಕಾರಿಯೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹುಟ್ಟಿದೆ.

ಈ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಮೂರು ವಿಧವಾದ ವಾದಗಳು ಹೊರಟಿವೆ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲ ವಿಧದಲ್ಲೂ ಅಭ್ಯುದಯಕಾರಿ ಎಂದು ಅದನ್ನು ಸ್ತುತಿಸುತ್ತಿರುವರು ಕೆಲವರು. ಅದು ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಎಂದು ಅದನ್ನು ಶಪಿಸುತ್ತಿರುವರು ಇನ್ನು ಕೆಲವರು. ಇವೆರಡು ಪಂಗಡದವರ ವಾದವೂ ತಪ್ಪು; ವಿಜ್ಞಾನವು ಒಳ್ಳೆಯದೂ ಅಲ್ಲ ಕೆಟ್ಟದ್ದೂ ಅಲ್ಲ; ಹೇಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಹಾಗಾಗುತ್ತದೆ; ದುಷ್ಟರ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಕೆಡುಕಾಗುತ್ತದೆ, ಸಜ್ಜನರ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗುತ್ತದೆ; ಅದರಿಂದ ಜನರಿಗೆ ಕೆಡುಕಾಗಿದ್ದರೆ ಅವರದೇ ತಪ್ಪು. ಅದು ವಿಜ್ಞಾನದ ತಪ್ಪಲ್ಲ—ಎಂದು ಮೂರನೆಯ ಪಂಗಡದವರು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರನೆಯ ಮತವು ಅನೇಕರಿಗೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮ್ಮತವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಒಳಹೊಕ್ಕು ವಿಚಾರಮಾಡಿದರೆ ಇಂದಿನ ದುರ್ಘಟನೆಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೂ ಜವಾಬ್ದಾರರಲ್ಲವೆಂದು ವಾದಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರುವುದು. ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೇವಲ ಸತ್ಯಕಾಮರಾಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈಗ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೃತ್ತಿಯೂ ಒಂದು ಕಸಬಾಗಿದೆ; ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಲವರು ಬಂಡವಾಳಗಾರರ ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ರಾಜತಂತ್ರವಿಶಾರದರ ಬಲೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದಾರೆ. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಹಲವರು ಯುದ್ಧದ ಅಸ್ತ್ರ ಶಸ್ತ್ರಗಳು, ವಿಷದ ಗಾಳಿ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣಮಾಡುವ ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆರೋಗ್ಯವಿಚಾರವಾಗಿ ಪರಿಶೋಧನ ಮಾಡುವವರು ಹತ್ತು ಜನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿದ್ದರೆ ವಿಷದ ಗಾಳಿ, ಮದ್ದು, ಗುಂಡಿನ ಪರಿಶೋಧನೆ ಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೂರು ಜನಗಳಿರುತ್ತಾರೆ. ತಾವು ಬಂಡವಾಳಗಾರನಿಗೆ ಅಡಿಯಾಳಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ತಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವಿಲ್ಲ, ಸಮಾಜಕ್ಕೂ ಅಷ್ಟು ಲಾಭವಿಲ್ಲ; ಲಾಭವೆಲ್ಲ ಬಂಡವಾಳಗಾರನಿಗೆ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಗೊತ್ತು. ಯುದ್ಧದ ಸಾಮಾನುಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಏರ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವವರಿಗೆ ತಾವು ಕೊಡುವ ಸಲಹೆಗಳಿಂದ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕೆಡುಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗೊತ್ತು. ಆದರೂ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿಗೆ ತಾವು ಜವಾಬ್ದಾರರಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಗೆ ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತದೆ? ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬರಿಯ ಯಂತ್ರಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಹಾಗೆ ಹೇಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರು ಮನುಷ್ಯರಾದುದರಿಂದ ಹಾಗೆ ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ದುರುಪಯೋಗಪಡಿಸುವರೆಂದು ತಿಳಿದು ತಿಳಿದು ತಮ್ಮ ಆತ್ಮವನ್ನು ದುಷ್ಟರಿಗೆ ಈಡುಮಾಡುವುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಾತಕವಲ್ಲವೆ? ಹಾಗಾದರೆ ವೇಶ್ಯಾವೃತ್ತಿಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೃತ್ತಿಗೂ ಏನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ?

ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿ. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಜಾತಿಭೇದವಿಲ್ಲ, ಮತಭೇದವಿಲ್ಲ, ರಾಷ್ಟ್ರಭೇದವಿಲ್ಲ; ಅದು ಅಂತರ್ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾದುದು ಎಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ವಿಜ್ಞಾನ ಇರಬೇಕಾದದ್ದೂ ಹಾಗೆಯೇ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿಷಯವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಕಟನೆಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದನ್ನು ಗೋಪ್ಯ ವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಯುದ್ಧದ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡು ವವರು ತಾವು ತಿಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಒಂದು ಪವಿತ್ರವಾದ ಬೆಳಕು. ಬೆಳಕಿನ ಕೆಲಸ ಬೆಳಗುವುದು. ಆದರೆ ಈಗಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅದನ್ನು ಬುಟ್ಟಿಯ ಕೆಳಗೆ ಇಡುತ್ತಿರುವರು.

ಹೀಗೆ ವಾದಮಾಡಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೂರುವುದು ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶವೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಬಹಳ ಪವಿತ್ರವಾದುದು. ಅದು ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟೂ ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಹೊರತು ಎಂದಿಗೂ ಕೆಟ್ಟದ್ದಲ್ಲ. ಮಾನವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅದರಿಂದ ಕೆಡುಕಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಅದು ಸಮಾಜ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹತ್ತಿಸಿ ಕೊಳ್ಳದಿರುವುದೇ ಕಾರಣ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಸರ್ವತೋಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂಟಿಯ ಕತ್ತಿನಂತೆ ಒಂದು ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಿಟ್ಟಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿ ಮರ್ಮವನ್ನು ಭೇದಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಹದ್ದುಬಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದರೇ ಹೊರತು, ಮನುಷ್ಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನೂ ಸಮಾಜಜೀವನದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನೂ ಅರಿತು, ಮನುಷ್ಯರನ್ನೂ ಸಮಾಜವನ್ನೂ ಹದ್ದುಬಸ್ತಿನಲ್ಲಿಡುವ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ, ಸಮಾಜ ಜೀವನದಲ್ಲಿ. ಅವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮುಂಚೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಶೋಧನೆಗಳೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ವಿಜ್ಞಾ ನದಿಂದ ಅನಾಹುತವಾಗುವುದು ನಿಶ್ಚಯ. ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಲದು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಂತಶ್ಶುದ್ಧಿಯೂ ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕು. ಅಂತಶ್ಶುದ್ಧಿ ಇಲ್ಲದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಿಂದ ಅಪಾರವಾದ ಕೆಡುಕಾಗಬಹುದು. ಜ್ಞಾನಸಾಧನವೇ ಬೇರೆ, ಸಮಾ ಜಶೀಲವೇ ಬೇರೆ ಎಂದು ಒಂದೊಂದನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಖಾಸಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾಡುವ ತಪ್ಪು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಹೀಗೆ ಅದನ್ನು ಸಮಾಜ ಶೀಲದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯೋಗಕರವಾದ ಜ್ಞಾನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಸಮಾಜಶೀಲದೊಡನೆ ಸಮನ್ವಯಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತತ್ವಜ್ಞಾನ

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮತ ಇವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಮಾಡಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಆ ಲೇಖನವನ್ನು ಓದಿದವರೊಬ್ಬರು, "ನೀವು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮತವಿಚಾರವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಅದರಲ್ಲೇ ಅಡಗಿದಂತೆಯೇ ಅಲ್ಲವೇ ನಿಮ್ಮ ಭಾವನೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಇನ್ನೊಬ್ಬರು, "ನೀವು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಮತಕ್ಕೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿಚಾರಮಾಡುವಾಗ, ವಿಜ್ಞಾನವೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಒಂದೇ ಎಂದಲ್ಲವೇ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ?" ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಮತ ವಿಜ್ಞಾನ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಈ ವಿಧವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹುಟ್ಟಬಹುದೆಂದು ಹೊಳೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಎಷ್ಟು ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಗೊಳಿಸುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಚರ್ಚೆಯನ್ನೇ ಈ ಲೇಖನದ ಮುಖ್ಯ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ.

ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ನೋಡಿದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಬರುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಜ್ಞಾನವೇ ಗುರಿ, ತತ್ವಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಜ್ಞಾನವೇ ಗುರಿ. ವಿಜ್ಞಾನವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಧನವೂ ತರ್ಕ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಧನವೂ ಅದೇ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ವಿಚಾರಾತ್ಮಕವಾದ ಜ್ಞಾನವೇ ಧ್ಯೇಯವಾದರೂ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿದರೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾಧಿಸಲು ಯತ್ನಮಾಡುವ ಜ್ಞಾನವೇ ಬೇರೆ; ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಸಾಧಿಸಲು ಯತ್ನಮಾಡುವ ಜ್ಞಾನವೇ ಬೇರೆ; ವಿಜ್ಞಾನವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ಬೇರೆ; ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ಬೇರೆ ಎಂಬುದು ವಿಶದಪಡುವುದು.

ವಿಜ್ಞಾನವು ನಮ್ಮ ಅನುಭವ ಪ್ರಪಂಚದ ಒಂದೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಅವುಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಆದಷ್ಟೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ

ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದರ ಆದ್ಯಂತವೇನು ಅಥವಾ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವೇನು? ಇವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸಮಷ್ಟಿದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಇವು ಹೇಗೆ ತೋರುವುವು? ಎಂಬೀ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಗೋಜಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿ ವಿಚಾರಮಾಡದೆ ಬಿಟ್ಟರೂ ಇವುಗಳ ಕಡೆಗೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಹೋಗದೆ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯಜಾತಿ ಹುಟ್ಟಿದಂದಿನಿಂದ ಇಂದಿನ ವರೆಗೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ದೇಶದವರೂ ಎಲ್ಲ ಜನಾಂಗಗಳವರೂ ವಿಚಾರಮಾಡುತ್ತಲೇ ಇರುವರು. ಇವುಗಳ ವಿಚಾರವೇ ತತ್ವ ವಿಚಾರವೆನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಚಾರವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಂದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ತನ್ನ ವಾದವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ತಾತ್ವಿಕರೂ ಇದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ವಿಶ್ವ ವನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ನೋಡುವುದು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವೆಂದು ಕೆಲವರ ವಾದ; ವಿಶ್ವವನ್ನು ಧ್ಯೇಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ಅದರ ಉದ್ದೇಶವೆಂದು ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ವಾದ. ವಿಶ್ವವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಂದಾಗಿ ನೋಡುವುದು ಅಥವಾ ಒಂದು ಧ್ಯೇಯದ ಮೂಲಕ ನೋಡುವುದು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವೆಂದು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟರೆ ತಾತ್ವಿಕರೆಲ್ಲರೂ ಅದ್ವೈತಿಗಳೇ ಆಗಬೇಕಾಗುವುದು, ಬೇರೆಯ ವಾದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವೇ ಇಲ್ಲದಂತಾಗು ವುದು; ಆದುದರಿಂದ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಲಕ್ಷಣ ಹೇಳುವಾಗ ಅದು ಎಲ್ಲ ದರ್ಶನಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುವಂಥ ಲಕ್ಷಣ ಹೇಳಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇತರರ ವಾದ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಪಂಗಡದವರ ವಾದವು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅನೇಕರು ಒಪ್ಪುವರು. ವಿಶ್ವವನ್ನು ಸರ್ವತೋಮುಖವಾಗಿ ಈಕ್ಷಿಸುವುದು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವೆಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ತಾತ್ವಿಕರ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಪಡೆದಿದೆ.

ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶದ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಇರುವಂತೆಯೇ ಅದರ ವಿಚಾರಕ್ರಮ ದಲ್ಲೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ವಿಭಜನೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ರಮ; ಸಂಯೋಜ ನೆಯು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ರಮ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ತಾತ್ವಿಕರೆಲ್ಲಾ ಅದ್ವೈತಿಗಳಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಸರಿಯೆನ್ನಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ

ಅದ್ವೈತಿಗಳಲ್ಲದೆ ವೈಶೇಷಿಕರೂ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ವಿಭಜನೆಯನ್ನೇ ತಮ್ಮ ತತ್ವಾನ್ವೇಷಣಕ್ರಮವಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸಂಯೋಜನೆ, ವಿಭಜನೆ—ಇವು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಧಾನದ ಮತಪ್ರಭೇದಗಳಾದುವೇ ಹೊರತು ಇವು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವಿಧಾನದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಾತ್ವಿಕರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕಾರ ವಿಶೇಷವನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಿಭಜನೆಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಬಹುದು, ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಬಹುದು. ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಹೊರಟವರು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದು ತತ್ವದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹಿಡಿದು ಹೊರಟವರು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಬಹುದೋ ಅಷ್ಟನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಮರ್ಯಾದೆಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅದ್ವೈತ ದರ್ಶನ ವೈಶೇಷಿಕ ದರ್ಶನ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ದರ್ಶನಗಳು ಉತ್ತಮವಾದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ವಿಶ್ವವನ್ನು ವಿಭಜನೆಮಾಡಿ ಅದರ ಒಂದೊಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನೂ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಹೊರಟ ವೈಶೇಷಿಕರು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಾವವನ್ನು ಕೂಡ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ತತ್ವವನ್ನಾಗಿ ಒಪ್ಪಬೇಕಾಯಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದ್ವೈತವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ ವೇದಾಂತಿಗಳು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತ್ವವನ್ನು ಭ್ರಮೆಯೆಂದು ಹೇಳಲೂ ಹಿಂದೆಗೆಯಲಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕ್ಷಣಿಕ ವಾದವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದ ಮಾಧ್ಯಮಿಕರು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾದವನ್ನು ಅಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲೂ ಹೆದರಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ವಾದನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ಹಾಸ್ಯಮಾಡಲು ಒಂದು ಕಥೆ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಒಬ್ಬ ಶೂನ್ಯವಾದಿಯು ತನ್ನ ಪ್ರತಿಪಕ್ಷಿಯೊಡನೆ ಎಲ್ಲವೂ ಶೂನ್ಯವೆಂದು ವಾದಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಂದು ಮದಿಸಿದ ಆನೆ ಅವರ ಕಡೆ ನುಗ್ಗಿತು. ಅದರಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಇಬ್ಬರೂ ಓಡಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸೇರಿದರು. ಆಗ ಶೂನ್ಯವಾದಿಯ ಪ್ರತಿಪಕ್ಷಿಯು, "ಏನಯ್ಯಾ, ಶೂನ್ಯವಾದಿ, ಎಲ್ಲವೂ ಶೂನ್ಯವೆಂದು ಆರ್ಭಟಿಸುತ್ತಿದ್ದವನು ಆನೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಪಲಾಯನಸೂತ್ರ ಹಿಡಿದೆ; ಆನೆಯಾದರೂ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ತಾನೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಶೂನ್ಯವಾದಿ ತನ್ನ ವಾದವನ್ನೇ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತ, "ಆನೆಯೂ ಮಿಥ್ಯ, ನಾನು ಓಡಿದುದೂ ಮಿಥ್ಯ" ಎಂದು ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟನು.

ವಾದದ ಪರಮಾವಧಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶವೆಂಬು

ದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದಾರ್ಶನಿಕರು ಒಪ್ಪಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಲೋಪವುಂಟು. ಬರಿಯ ಭೌತದೃಷ್ಟಿಯನ್ನೇ ಬೆಳಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಜಡವಸ್ತುವೇ ಕಾರಣ ಎಂದು ವಾದಿಸಬಹುದು; ಅಥವಾ ಆತ್ಮವಸ್ತುವನ್ನೇ ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಾದಮಾಡುತ್ತ ಎಲ್ಲವೂ ಚಿತ್‌ಸ್ವರೂಪವಾದದ್ದು ಎನ್ನಬಹುದು. ಹೀಗೆಯೇ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಧ್ಯೇಯವನ್ನೇ ಮುಂದುಮಾಡಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅದೇ ಮೂಲ ಎಂದು ಹೇಳ ಬಹುದು. ಈ ವಾದಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ಸತ್ಯಾಂಶವಿದ್ದರೂ ಒಂದೊಂದೂ ತನ್ನದೇ ಪರಮಾರ್ಥವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾದ ವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ತಾತ್ವಿಕರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧವಾದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ: ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕೆ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೈನದರ್ಶನ, ಪಾಶ್ಚಾ ತ್ಯರಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಾಗ್ಮ್ಯಾಟಿಸಮ್' ಎಂಬ ದರ್ಶನ—ಇವು ತಕ್ಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ, ಸಾಕ್ರೆಟೀಸ್ ಮತ್ತು ಹೆಗೆಲ್ ಇವರ 'ಡಯಲೆಕ್ಟಿಕ್'ಗಳು ಉತ್ತಮ ನಿದರ್ಶನಗಳು. ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹೀಗೂ ಉಂಟು, ಇನ್ನೊಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಉಂಟು ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಎಲ್ಲರ ಮೆಚ್ಚಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಯತ್ನಿಸುವುದೇ ಮೊದಲನೆಯ ಮಾರ್ಗ. ಇದನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು 'ಎಕ್ಲೆಕ್ಟಿಕ್' ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ನಿಲವುಗಳನ್ನೂ ಸಮುಚ್ಚಯಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಹೊರತು, ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಮನ್ವಯಮಾಡಿ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಸತ್ಯ ಇದು ಎಂದು ಖಂಡಿತ ವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದು ಎರಡನೆಯದಾದ 'ಡಯಲೆಕ್ಟಿಕ್' ಪದ್ಧತಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. 'ಡಯಲೆಕ್ಟಿಕ್'ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಹ ಸನಕಾರನ ರೀತಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವುದುಂಟು. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವೇನೆಂದರೆ— ಒಂದು ಪಕ್ಷದ ಪರವಾಗಿಯೇ ವಾದಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗಿ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಆ ವಾದವು ಸಿದ್ಧಿಯಾಯಿತೆನ್ನುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಅದು ಪ್ರತಿಪಕ್ಷದವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಸಮಾಪ್ತಿಹೊಂದು ವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ—ಭೌತವಾದವನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಸಮರ್ಥನೆ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗಿ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಸಮರ್ಥನೆಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ವಾದಮಾಡುವ ಆತ್ಮವು ಸತ್ಯವೆಂದು ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುವುದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿಯೂ; ಹಾಗೆಯೇ ಚೈತನ್ಯವಾದದ ಪಕ್ಷ ಹಿಡಿದು ವಾದಿಸುತ್ತ ಜ್ಞಾತೃವಾದ ಆತ್ಮನು ಇರುವನು

ಎಂದು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದು ತಿಳಿಯುವ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಬೇರೆಯಾದ ಜ್ಞೇಯ ವಸ್ತು ಇದೆ ಎಂದು ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುವುದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿಯೂ; ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಪಕ್ಷವಾದದ ಸಲುವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿರೋಧಿಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದ್ದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಸಮತಾದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಅನ್ಯೋನ್ಯಾಶ್ರಯಿಗಳೆಂದು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು. ಈ ತತ್ವ ವಿಧಾನವು ಎದ್ದುಕಾಣುವುದು ಹೆಗೆಲಿಸ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ. ಆದರೆ ಇದು ಪ್ಲೇಟೋವಿನ ಸಂವಾದಗಳಲ್ಲೂ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಕಾಣುವುದು.

ಹೀಗೆ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಇವುಗಳ ವಿಚಾರವಿಷಯವೂ ವಿಚಾರ ವಿಧಾನಗಳೂ ಬೇರೆಯಾದರೂ ಇವೆರಡಕ್ಕೂ ವಿರೋಧವಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಒಂದನ್ನೊಂದು ವಿರೋಧ ಭಾವದಿಂದ ಈಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಎರಡೂ ವಿನಾಶಹೊಂದುವುವು. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಬರಿಯ ಶುಷ್ಕವೇದಾಂತವಾಗುವುದು, ಅಥವಾ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳ ಬೀಡಾಗುವುದು; ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಬಂಧ ತಪ್ಪಿದರೆ ಆಗ ಅದರ ಬೆಳವಳಿಗೆಯೇ ನಿಂತುಹೋಗುವುದು. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಹತ್ತು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಾಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡಿತು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಮೂಲೆಗೆ ಬಿತ್ತು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ತಾತ್ವಿಕರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಹತ್ತು-ಹನ್ನೆರಡು ಶತಮಾನ ಔದಾಸೀನ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿದುದರ ಫಲವಾಗಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಳಿಗೆಯೇ ನಿಂತು ಹೋಯಿತು. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಳಿಗೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಚೋದನೆ ಬೇಕಾಗುವಂತೆಯೇ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಳಿಗೆಗೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಚೋದನೆ ಆವಶ್ಯಕ. ತಾತ್ವಿಕರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಜಾಗೃತಿಯುಂಟಾದರೆ ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಕೆಲಸವು ಬಹಳ ಚುರುಕಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು. ಬೇಕನ್, ಡೇಕಾರ್ಟ್ ಇವರು ಹುಟ್ಟಿ ಹಾಕಿದ ಹೊಸ ತತ್ವಗಳೇ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ನ್ಯೂಟನ್ನರು ಬೆಳಸಿದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತಳಹದಿಯಾದುವು. ಷೋಪನ್‌ಹೌರ್, ಗಯಟೆ ಇವರು ಬಿತ್ತಿದ ಪರಿಣಾಮದ ಮೊಳಕೆಯೇ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ವಾಲೇಸ್ ಇವರ ಪರಿಣಾಮವಾದವೃಕ್ಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲೂ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಕಳೆ ಬರಲು ಸಾಪೇಕ್ಷ ತತ್ವವೇ ಕಾರಣ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಯಾವಭಾಗ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೂ ಆಗಾಗ ಅದರ

ತಳಹದಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಈ ಶೋಧನೆಯ ಕೆಲಸ ಜಿಜ್ಞಾಸುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದುದು. ಇವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕರ ಪಡೆಯಿಂದ ಬಂದರೂ ಬರಬಹುದು, ಅಥವಾ ತಾತ್ವಿಕರ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಬಂದರೂ ಬರಬಹುದು. ಇವರು ಯಾವ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವ ರಾಗಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಚೈತನ್ಯವುಂಟಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅದು ಜಿಜ್ಞಾಸದ ಮಥನಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಾತ್ವಿಕರು ಸರ್ವ ಶಕ್ತರೆಂದು ತಿಳಿಯಕೂಡದು. ತಾತ್ವಿಕರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಡಿಗಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿ ಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಹೊರತು, ಅದರ ಅಂತಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ಇದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕರಿಂದಲೇ ನಡೆಯಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ. ಹೀಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಇವೆರಡೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಮ್ಮ ಭುಜಗಳನ್ನು ತಿಕ್ಕಿದರೆ ಎರಡರ ಭುಜಗಳೂ ಬಲಿಯುವುವು. ಆದರೆ ಒಂದೊಂದರ ಭುಜವೂ ಬೇರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆತರೆ ಅದ ರಿಂದ ಕೆಡುಕಾಗುವುದು ಖಂಡಿತ.

ಇದುವರೆಗೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯಧ್ಯೇಯವು ವಿಚಾರಾತ್ಮಕವಾದ ಜ್ಞಾನ ವೆಂದು ವಿವರಿಸಿದೆವಷ್ಟೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಬರಿಯ ಜಿಜ್ಞಾಸಮಾತ್ರವೇ ? ಅದಕ್ಕೂ ಜೀವನಕ್ಕೂ ಏನೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲವೇ ? ಮುಕ್ತಿಗೋಸ್ಕರವಲ್ಲವೆ ಸತ್ಯಾನ್ವೇಷಣಮಾಡತೊಡಗುವುದು ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹುಟ್ಟುವುವು. ಬರಿಯ ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯೇ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಉದ್ದೇಶ ; ಮೋಕ್ಷದ ವಿಚಾರವೇನಿದ್ದರೂ ಮತಕ್ಕೆ ಸೇರಿದುದು ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ತಾತ್ವಿಕರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದಗಳೂ ಇವೆ. ಸಾಕ್ರೆಟೀಸ್, ಪ್ಲೇಟೋ, ಪ್ಲೊಟೈನಸ್, ಸ್ಪಿನೋಸಾ ಮುಂತಾದ ತಾತ್ವಿಕರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ಯಶೋಧನೆಗೂ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತಿಸಾಧನೆಗೂ ಅತಿ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆಯೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡುವುದು.

ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ಬರಿಯ ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯಲ್ಲ; ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಿಯ ಸಾಧನವೂ ಹೌದು ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ತಾತ್ವಿಕರ ಅಭಿಮತ. ಮತ ಮತ್ತು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಎಂಬುದೇ ಇವರ ಭಾವನೆ. ಭಾರತೀಯರಾದ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರು, "ಮತದಲ್ಲಿಯೇ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೂ ಸೇರಿದೆ ಎಂಬುದೇ ಅಲ್ಲವೆ ನಿಮ್ಮ ಭಾವನೆ ?" ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದುದೇನೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವಲ್ಲ. ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಿಗೂ ಭಾರತೀಯರಿಗೂ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿರುವುದರಿಂದ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಭಾರ

ತೀಯರ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವುದೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಭಾರತೀಯರು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ತಾತ್ವಿಕರಿಗೆ ಮತಶ್ರದ್ಧೆಯೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವುದೂ ಏನೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಲ್ಲ. ನಿಜವಾದ ತಾತ್ವಿಕರು ಇದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಕೋಪಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಭಾರತೀಯ ತಾತ್ವಿಕರು ತಾತ್ವಿಕರೇ ಅಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದು ಎಷ್ಟು ನಿಜವೋ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ತಾತ್ವಿಕರು ಮತಹೀನರೆನ್ನುವುದೂ ಅಷ್ಟೇ ನಿಜ. ಒಬ್ಬರು ಇನ್ನೊಬ್ಬರ ಆತ್ಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕೆಂಬ ಸಹಾನುಭೂತಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ವಿಚಾರ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಮತವನ್ನೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದು ವಿಚಾರಪ್ರಿಯರಾದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಸಂಪ್ರದಾಯ; ಜಿಜ್ಞಾಸವನ್ನು ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯಲ್ಲೇ ನಿರತರಾದ ಭಾರತೀಯರ ಸಂಪ್ರದಾಯ.

ಒಂದೊಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯದಲ್ಲೂ ಸಾಧಕಗಳೂ ಇವೆ, ಬಾಧಕಗಳೂ ಇವೆ. ಮತವನ್ನೂ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳುಂಟು: ಒಂದು ಕಡೆ, ಬೇಗ ಮೋಕ್ಷಸಿದ್ಧಿಯಾಗಬೇಕೆಂಬ ಆತುರವಿಲ್ಲದೆ ತತ್ವವಿಚಾರವನ್ನು ಸಾವಧಾನದಿಂದ ನಡಸಬಹುದು; ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ, ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿಯುಳ್ಳವರು ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೇನೋ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೇನೋ ಎಂಬ ಸಂಶಯಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಹಾಳಾಗದೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಧ್ಯೇಯದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನಿಟ್ಟು ಚಿತ್ತಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದಿಂದ ಸಾಧನೆಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಅನುಕೂಲಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಎರಡು ಪ್ರತಿಕೂಲಗಳೂ ಇವೆ: ಒಂದು ಕಡೆ, ಮುಕ್ತಿಯ ಆಶೆಯೇ ಇಲ್ಲದೆ ಬರಿಯ ಜಿಜ್ಞಾಸವೇ ಜೀವನದ ವೃತ್ತಿಯಾಗಿಬಿಟ್ಟರೆ ಅಂಥಾ ಜಿಜ್ಞಾಸವು ಬರಿಯ ಶುಷ್ಕತರ್ಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುದು; ಅದರಿಂದ ಸತ್ಯವು ಸಿಕ್ಕುವುದೆಂದು ಹೇಳುವುದೂ ಕಷ್ಟ. ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ, ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯ ಹಂಬಲಲ್ಲಿ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನೇ ಮರೆತು ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಇವೆರಡನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಎರಡು ಗುಣಗಳಿವೆ, ಎರಡು ದೋಷಗಳಿವೆ. ಸತ್ಯಶೋಧನೆ, ಮುಕ್ತಿಸಾಧನೆ ಇವೆರಡೂ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಆಶ್ರಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇವೆರಡನ್ನೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅತಿಶಯವಾದ ಏಕಾಗ್ರತೆ ಹುಟ್ಟುವುದು. ಇದು ಒಂದು ಗುಣ. ಇನ್ನೊಂದು ಗುಣವೇನೆಂದರೆ ಮತ

ಮತ್ತು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಇವೆರಡೂ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಆಚಾರಪರತೆಯೂ ವಿಚಾರಪರತೆಯೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದಂತಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಇವೆರಡನ್ನೂ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮತಶ್ರದ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಪರತೆ ಮುಳುಗಿಹೋಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಜಿಜ್ಞಾಸದ ಭರದಲ್ಲಿ ಮತಶ್ರದ್ಧೆಯು ತೇಲಿಹೋಗಬಹುದು ಎಂಬ ಶಂಕೆಗೆ ಅವಕಾಶವೂ ಇದೆ.

ಹೀಗೆ ಮತ ಮತ್ತು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದುದರಿಂದಲೂ, ಭಾರತೀಯರು ಅವೆರಡನ್ನೂ ಸೇರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದುದರಿಂದಲೂ, ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಮತೂಕ ತಪ್ಪಿತು, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲೂ ಸಮತೂಕ ತಪ್ಪಿತು. ಜ್ಞಾನದ ಪಕ್ಷ ಮೋಕ್ಷದ ಪಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಿಡಿದು ಮಾತನಾಡುವುದು ನಿಲ್ಲುವ ವರೆಗೂ ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಮತೂಕ ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಜ್ಞಾನವೂ ಅಲ್ಲ, ಮೋಕ್ಷವೂ ಅಲ್ಲ; ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಆತ್ಮವಿಕಾಸ. ಈ ಆತ್ಮವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನಸಾಧನೆಯೂ ಬೇಕು, ಮೋಕ್ಷಸಾಧನೆಯೂ ಬೇಕು. ಜೀವನದ ತೊಡಕನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಜ್ಞಾನಶ್ರದ್ಧೆ ಹುಟ್ಟುವುದು. ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದಷ್ಟೂ ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಸಾಹ ಹುಟ್ಟುವುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರೇಖಾಗಣಿತ ಹುಟ್ಟಿತು, ನೌಕಾಪ್ರಯಾಣ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಹುಟ್ಟಿತು, ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ವಾದಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ತರ್ಕ ಹುಟ್ಟಿತು, ಯಂತ್ರ ರಚನೆಗೆ ಸಹಾಯಕರವಾಗಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಹುಟ್ಟಿತು, ಚಿನ್ನ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಹುಟ್ಟಿತು, ವೈದ್ಯವೃತ್ತಿಗೆ ಅಂಗವಾಗಿ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ಹುಟ್ಟಿತು. ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಕಲೆಗಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿಕೊಡುತ್ತ ಕೊಡುತ್ತ, ಜನರಿಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪ್ರೀತಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ಈಗ ಅದರಿಂದ ಫಲಾಪೇಕ್ಷೆಯ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯೇ ಇಲ್ಲದೆ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕೊಡಲು ಜನರು ಸಿದ್ಧರಾಗಿರುವರು. ಸತ್ಯಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಸಾಹ ಹುಟ್ಟಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಅಪೇಕ್ಷೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ನಿಜವಾದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವವನು ಗುಲಾಮನಾಗಿರಲು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮವು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ಸತ್ಯಕಾಮರಿಂದ. ಆತ್ಮವಿಕಾಸವೇ ಮುಖ್ಯ ಧ್ಯೇಯ; ಅದಕ್ಕೆ ಜ್ಞಾನಶ್ರದ್ಧೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಶ್ರದ್ಧೆಗಳು ಅಂಗಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವವರೆಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಮತ ಇವುಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಿಲ್ಲ. ಅವು ಒಂದನ್ನೊಂದು

ಪುಷ್ಟಿಗೊಳಿಸುವುವು. ಇದು ಬರಿಯ ಕನಸಲ್ಲವೇ? ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಸಿದ್ಧಿಸಿದೆಯೇ? ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಇದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕನಸು ಎಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು. ಧ್ಯೇಯವು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾದರೆ ಅಷ್ಟಷ್ಟೂ ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೂ ಈ ಧ್ಯೇಯವು ಸ್ವರ್ಗದಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಇಳಿಯಲೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳನ್ನೂ ಪ್ಲೇಟೋವಿನ ಸಂವಾದಗಳನ್ನೂ ಸ್ಪಿನೋಜ಼ನ ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ (Ethics) ವನ್ನೂ ಓದಿದಾಗ ಇದು ಈಗೊಮ್ಮೆ ಆಗೊಮ್ಮೆ ಭೂಲೋಕದಲ್ಲೂ ನೆಲಸಿತ್ತು ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತಪಡುವುದು. ಉಪನಿಷತ್ತಿನ ಋಷಿಗಳು, ಸಾಕ್ರೆಟೀಸ್ ಮುಂತಾದವರು ಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಆಗಿದ್ದರು, ಭಕ್ತರೂ ಆಗಿದ್ದರು, ಕರ್ಮನಿಷ್ಠರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಜ್ಞಾನ, ಮತ—ಇವು ಮೂರೂ ಸಮತೂಕದಲ್ಲಿದ್ದುವು.

ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಪೂರ್ಣವಾದ ಆತ್ಮವಿಕಾಸವೇ ಪರಮ ಧ್ಯೇಯವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆತು, ಜ್ಞಾನ, ಭಕ್ತಿ, ಕರ್ಮ ಎಂದು ಒಂದೊಂದು ಪಕ್ಷವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹೊಡೆದಾಡುವರು; ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇವರಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಜ್ಞಾನವೂ ಅಲ್ಲ, ಭಕ್ತಿಯೂ ಅಲ್ಲ, ಕರ್ಮವೂ ಅಲ್ಲ; ಪಕ್ಷಗಳ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಯಾವುದಾದರೂ ಉಪಯೋಗ ಅಥವಾ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬುದೇ ಅವರ ಉದ್ದೇಶ. "ಧರ್ಮಸ್ಯ ಫಲಮಿಚ್ಛಂತಿ ಧರ್ಮಂ ನೇಚ್ಛಂತಿ ಮಾನವಾಃ" ಎಂದು ಧರ್ಮವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳಿರುವ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಜ್ಞಾನಭಕ್ತಿಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು.



ಮಾರಾಟದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು :

ಭಾರತೀ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಂದಿರ

ಅವೆನ್ಯೂ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ